

## ASIA

**Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesta ilmoituksesta, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista.**

### Ilmoituksen tekijä

Kuusakoski Oy  
Metsänneidonkuja 6  
02130 Espoo

### Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Espoossa osoitteessa Lasihytti 4. Alueen sijainti ja rajaus kartalla on esitetty liitteessä 1.

Pilaantuneen maaperän puhdistamista tehdään kiinteistöllä 49-43-2-1 ja sen määräaloilla 49-43-2-1-M501, 49-43-2-1-M502 ja 49-43-2-1-M503, kiinteistöllä 49-436-3-55 ja sen määräalalla 49-436-3-55-M501 sekä kiinteistöllä 49-43-9903-2.

### Kiinteistöjen ja määräalojen omistajat

Kiinteistöt 49-43-2-1 ja 49-436-3-55 sekä niiden määräalat 49-43-2-1-M501, 49-43-2-1-M502, 49-43-2-1-M503 ja 49-436-3-55-M501 omistaa Jokirantakiinteistöt Oy. Kiinteistön 49-43-9902-3 omistaa Espoon kaupunki.

### Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle. Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on tullut vireille 22.12.2025. Ilmoitusta on täydennetty 30.1.2026, 3.2.2026, 4.2.2026 ja 17.3.2026.

### Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Kuusakoski Oy. Lasihytti 4, Espoo, Pilaantuneen maaperän puhdistuksen yleissuunnitelma. EnviPro Oy 30.1.2026.

- Newsec Oy. Newsec Lasihytti Espoo, Maaperän haitta-aineita koskeva tutkimus. Golder Associates Oy 17.9.2018.
- Raportti maaperätutkimuksesta, Kuusakoski Oy, 7.2.2014.

## **Puhdistettava alue**

### **Alueen toimintahistoria ja pilaantumisen vaaraa aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat**

Helsingin ja Turun välinen rantarata valmistui vuonna 1903, jonka jälkeen Kauklauden aseman yhteyteen alkoi rakentumaan teollista toimintaa, kuten lasitehdas, tiilitehdas sekä kutomo. Varsinaisella kohdealueella on aiemmin sijainnut Kauklauden lasitehdas, joka aloitti toimintansa 1920-luvulla. Lasitehtaan toiminta loppui 1950-luvun alkupuolella, jonka jälkeen kiinteistöllä on harjoitettu jätteenkäsittely- ja -kierrätystoimintaa (Kuusakoski Oy).

Helmikuussa 2013 sähkö- ja elektroniikkaromuhallissa sattui tulipalo. Sammutustöiden yhteydessä syntyneet sammutusvedet pidättyivät osittain kiinteistöllä olleeseen lumipeitteeseen ja alueelta toimitettiin lunta jatkokäsittelyyn. Palon jälkeen alueella on tehty useita maaperätutkimuksia ja niissä on todettu kohonneita pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja (Zn, Pb, Cd ja Sb), öljyhiilivetyjä, dioksiineja ja furaaneja, bromattuja palonestoaineita, ftalaatteja, PAH-yhdisteitä ja VOC-yhdisteitä.

Alueella aiemmin sijainneet teollisuusrakennukset on pääosin purettu vuoden 2025 aikana. Alue on purkutöiden jälkeisessä tilanteessa edelleen osittain kestopäällystetty.

### **Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö**

Puhdistettava alue sijaitsee Espoon Kauklaudessa Lasihyttien varrella. Se rajautuu pohjoisosastaan rantaradan rautatiealueeseen ja Hansatiehen. Itä- ja kaakkoispuolella sijaitsee viheralue. Eteläosiltaan alue rajautuu viheralueeseen ja Espoonjokeen. Kiinteistön länsipuolella sijaitsee Kauklaudentien tiealue.

Voimassa olevassa asemakaavassa puhdistettava alue sijoittuu osittain asuinkerrostalojen korttelialueelle (AK-1), keskitetyn aluepysäköinnin korttelialueelle (LPA-1), puistoalueelle (VP-2), katualueelle ja rautatiealueelle. Puistoalueelle on lisäksi merkitty ohjeellisen ulkoilureitin sijainti.

Alueelle tullaan rakentamaan asuinrakennuksia sekä näitä palvelevia pysäköintirakennuksia, kulkuväyliä, piha-aluetta ja puistoa sekä puistoon ulkoilureittiä (puistoraitti).

## **Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot**

### **Maaperä**

Puhdistettavan alueen maaperän pinnan korko vaihtelee lounaisosien tasosta +5,2 keskiosien tasolle +7,3, ja edelleen koillisosien tasolle +4,2 (m mpy, N2000).

Geologian tutkimuskeskuksen avoimien aineistojen perusteella alueen itäosan osalta pinta- ja pohjamaalajiksi on määritelty savimaa. Läntisen osan vallitsevaksi pinta- ja pohjamaalajiksi on määritetty täytemaa.

Kohteessa 2010-luvulla tehtyjen maaperätutkimusten perusteella maaperän pintakerros koostuu keskimäärin noin 1,0–2,5 metrin paksuisesta täyttö- tai hiekkamaakerroksesta. Täyttömaissa havaittiin paikoin jätejakeita, kuten tiilimurskaa, lasia sekä muovia. Valtaosassa pisteistä täytötkerroksen alla havaittiin savimaa.

Kallioperän esiintymissyvyydestä ei ole saatavilla tarkkaa tietoa.

Espoon avoimen paikkatietoaineiston perusteella puhdistettavan alueen itäosiin on määritelty kohonnut riski ("luokka 1 – erittäin todennäköinen") happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Kohonnut riski on määritetty myös puhdistettavan alueen eteläpuolisille maa-alueille.

### **Pohjavesi**

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Mankki, 1-luokka, tunnus 0104906) sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä kohdekiinteistöltä länteen/luoteeseen.

Vuonna 2018 tehtyjen tutkimusten yhteydessä tutkimuspisteen GAS31 yhteyteen asennettiin väliaikainen pohjaveden tarkkailuputki. Tutkimushetkellä orsi- tai pohjaveden pinnantasosta havaittiin noin 2,5–2,8 metrin syvyydellä maanpinnan tasosta mitattuna.

### **Pintavesi**

Puhdistettavan alueen välittömässä läheisyydessä, lähimmillään noin kuuden metrin etäisyydellä alueen eteläisestä rajasta virtaa herkäksi kohteeksi luokiteltu Espoonjoki. Espoonjoki virtaa Kaukalahdesta lounaaseen, kohti noin 1,6 kilometrin etäisyydellä sijaitsevaa Mustalahtea (Espoonlahti).

Alueen maaperän pinnantasoo on nykytilassa melko tasainen. Puretun jätteenkäsittelylaitoksen alueen maaperä on edelleen valtaosin kestopäällystettyä, ja alueella syntyvät pintavedet johdetaan alueella sijaitsevaan viemäriverkostoon.

## Haitta-aineita koskevat tiedot

### Alueella tehdyt maaperä- ja pohjavesitutkimukset

Puhdistettavalle alueelle on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia vuosina 2013 (kahteen otteeseen) ja 2018. Tutkimuksissa alueelta on otettu yhteensä 57 maanäytettä 23 eri tutkimuspisteestä. Lisäksi yhteen tutkimuspisteeseen (GAS31) asennettiin väliaikainen vesinäytteenottoputki, josta otettiin yksi vesinäyte. Tutkimuspisteiden sijainti on esitetty liitteen 2. karttapiirustuksessa.

Tutkimusten yhteydessä laboratoriossa analysoitiin yhteensä 25 näytteestä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten alkuaineiden (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V ja Zn) pitoisuudet, 25 näytteestä öljyhiilivetyjen >C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> pitoisuudet, 15 näytteestä bensiinihiilivetyjen C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> ja/tai BTEX-yhdisteiden pitoisuudet, 14 näytteestä VOC-yhdisteiden (sis. klooratut yhdisteet) pitoisuudet, 16 näytteestä PAH-yhdisteiden pitoisuudet, kahdesta näytteestä PCB-yhdisteiden pitoisuudet, kuudesta näytteestä dioksiinien ja furaanien (PCDD/F) pitoisuudet, neljästä näytteestä bromattujen palonestoaineiden (BDE) pitoisuudet ja kuudesta näytteestä ftalaattien pitoisuudet. Yhdelle näytteelle tehtiin kaatopaikkakelpoisuustestaus.

Laboratorioanalyysissä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina todettiin antimonia (maks. 320 mg/kg), kadmiumia (maks. 32 mg/kg), kuparia (maks. 32 500 mg/kg), lyijyä (maks. 12 000 mg/kg), nikkeliä (maks. 290 mg/kg), sinkkiä (maks. 6 800 mg/kg) ja öljyhiilivetyjä >C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> (maks. 9 558 mg/kg). Alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuutena todettiin elohopeaa (maks. 2,8 mg/kg) ja kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina todettiin arseenia (maks. 24 mg/kg), kobolttia (maks. 23 mg/kg), vanadiinia (maks. 109 mg/kg), tetrakloorieteeniä (maks. 0,023 mg/kg), PAH-yhdisteitä (maks. 25 mg/kg), PCB-yhdisteitä (maks. 0,38 mg/kg) ja PCDD/F-yhdisteitä (maks. 0,000034 mg/kg (ub)).

Bromatuista palonestoaineista merkittävimpinä pitoisuuksina todettiin tetrabromibisfenoli-A:ta (TBBP-A) 580 µg/kg ja dekabromdifenyylieetteriä (DeBDE) 4 300 µg/kg. Bromatuille palonestoaineille ei ole valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetty viitearvoja.

Ftalaateista todettiin 2-etyyliheksyyliftalaattia (DEHP), jonka suurin pitoisuus oli 342 mg/kg. Myöskään ftalaateille ei ole valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetty viitearvoja.

Tutkimuspisteeseen GAS31 asennetusta väliaikaisesta vesinäytteenottoputkesta otettiin vesinäyte GAV31. Näytteessä todettiin laboratorion määritysrajan ylittävä pitoisuus (228 µg/l) öljyhiilivetyjä C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>.

## Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Kohteeseen on laadittu valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukainen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Arvioinnissa on huomioitu kohteen sijainti ja alueen tuleva käyttö sekä haitta-aineiden pitoisuudet ja ominaisuudet.

Tarkastelussa kriittisiksi haitta-aineiksi valittiin antimoni, elohopea, kadmium, kupari, lyijy, sinkki, öljyhiilivetyjen raskaat jakeet (C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub>), tetrakloorieteeni, PCB-yhdisteet, PCDD/F-yhdisteet, DEHP ja bromatut palonestoaineet. Bromattuja palonestoaineita edustamaan valittiin DeBDE.

Kulkeutumis- ja altistumisreitteinä tarkasteltiin tetrakloorieteenin kulkeutumista sisä- ja ulkoilmaan, tahatonta maansyöntiä ja altistumista ihokosketuksen kautta, kulkeutumista pintavalunnan mukana, kulkeutumista kasveihin, kulkeutumista katu- ja LPA-alueella sisäilmaan kulkeutumista suoto- ja pohjaveden mukana sekä kulkeutumista kunnallistekniikan putkissa ja kaivannoissa.

Tetrakloorieteenin kulkeutumista sisäilmaan ja sille altistumista sisäilman kautta ei pidetä merkittävänä. Rakennuksiin ei tehdä kellareita. Rakennusten pohjakerrosten käyttötarkoitus ei ole tiedossa, mutta arviointi perustuu pohjakerrosten asuinkäyttöön. Erittäin haihtuvaksi luokiteltava tetrakloorieteeni voi kulkeutua rakennuksen perustusten läpi sisäilmaan, jos sen pitoisuudet ovat maaperässä korkeita. Hankealueella todetut pitoisuudet ovat niin alhaisia, että nykytiedon perusteella merkittävää altistumista ei voi näin pienillä maaperäpitoisuuksilla tapahtua. Muut kohteessa todetut haitta-aineet eivät haihdu, eivätkä ne voi kulkeutua sisäilmaan. Kriittiset haitta-aineet tetrakloorieteeniä lukuun ottamatta ovat heikosti liikkuvia, joten ne eivät kulkeudu ulkoilmaan. Mahdollisesti ulkoilmaan haihtuessaan yhdisteet laimenevat niin paljon, ettei merkittävää altistumista voi muodostua.

Koko hankealueella puistoa lukuun ottamatta tullaan vaihtamaan pintamaat tai nykyinen maanpinta peitetään vähintään 0,5 metriä paksulla kerroksella, joten haitta-ainepitoiselle maalle ei voi altistua

tulevassa tilanteessa ihon kautta tai tahattoman maansyönnin kautta. Puistoalueella pintamaan alkuainepitoisuudet ovat korkeita ja esimerkiksi rantanurmikolla istuskellessa ihoaltistusta voi tapahtua. Puistoalueella altistuminen ihokosketuksen ja tahattoman maansyönnin kautta on mahdollisesti merkityksellinen altistumisreitti. Espoonjoen rantavyöhyke tulevan puistoraitin ja Espoonjoen välisellä alueella pyritään säilyttämään nykyisellään, koska alueella on säilytettäviä puita ja alueen puisto toimii asemakaavan mukaan osana ekologista yhteyttä. Puiden juuriston alueella pintamaan vaihtaminen on haastavaa. Kohdekatselmuksella tammikuussa 2026 todettiin, että alueella on paljon kuivuneita kasveja, ja kasvillisuus sitoo maaperää hyvin ympäri vuoden. Kasvillisuus vähentää merkittävästi mahdollisuutta altistua pintamaan haitta-aineille. Sekä ihmisten että eläinten oleskelu alueella on vähäistä, kaavan mukaan melun vuoksi alueelle ei saa sijoittaa herkkiä toimintoja, kuten virkistyskäyttöä, ja koska se on jyrkkäpiirteinen ja viettää Espoonjokeen. Merkityksellistä altistumista joen penkereellä ei voi tapahtua. Puiden kaatuessa on todennäköistä, että korkeita haitta-ainepitoisuuksia sisältävää maa-ainesta nousee esiin. Näin käy, vaikka alueelle vaihdettaisiinkin pintamaa.

Kulkeutuminen pintavalunnan mukana. Puistoalue on osa merkittävää ekologista yhteyttä ja Espoonjokea varjostavan puuston säilyminen on tärkeää. Puistosuunnitelman mukaisesti kyseiselle alueelle ei ohjata virkistyskäyttöä, ja alue on hyvin jyrkkä. Maan pinnalla on läpi vuoden peittävää kasvillisuutta, joka sitoo pintamaata. Pintavalunnan mukana kulkeutuminen on tästä syystä rajoitettua, eikä kulkeutumista arvioida erittäin merkittäväksi.

Kulkeutuminen suoto- ja pohjaveden mukana. Tetrakloorieteeni luokitellaan veteen liukenevaksi. Muut kohteen orgaaniset haitta-aineet eivät ole liukoisia tai kulkeutuvia. Yhden alueelta tehdyn liukoisuustestin perusteella alkuaineet eivät ole maaperässä liukoisessa muodossa, mutta niiden pitoisuudet ovat paikoin hyvin korkeita. Alueen pohjamaa on savea tai silttiä, jonka vedenjohtavuus on heikkoa. Kulkeutuminen mahdollisesti saven alla sijaitsevaan pohjaveteen ei ole todennäköistä.

Täyttömaassa kulkeutuminen on mahdollinen kulkeutumisreitti. Täyttömaan raskasmetallipitoisuudet ovat korkeita, mutta niiden liukoisuus on hyvin vähäistä. Muut yhdisteet ovat hyvin niukkaliukoisia ja kulkeutumattomia, ainoastaan tetrakloorieteeni on kulkeutuva. Tetrakloorieteenin pitoisuudet ovat niin pieniä, ettei merkittävää kulkeutumista voi tapahtua. Muiden yhdisteiden ominaisuuksien vuoksi kulkeutuminen on merkityksetöntä. Kulkeutumista täyttömaassa ei arvioida merkitykselliseksi kulkeutumisreitiksi.

Kulkeutuminen kasveihin. Istutusalueilla puiden istutuskuopat toteutetaan noin yhden metrin syvyisinä, ja kuopat täytetään pilaantumattomalla maa-aineksella. Samoin tulevalla puistoalueella tehtävillä uusilla istutuksilla istutusalueet toteutetaan pilaantumattomasta kasvualustasta. Näin ollen istutettava kasvillisuus ei altistu merkittävästi maaperän haitta-aineille. Puistoalueelle pyritään jättämään osa puustosta. Kyseiset puut ovat kasvaneet haitta-aineita sisältävään maaperään, eikä niiden osalta arvioida aiheutuvan merkittävää ekologista riskiä.

Yllä olevan lisäksi on myös puhdistustavoitteiden yhteydessä käsitelty haitta-aineista aiheutua riskejä.

## **Puhdistustavoitteet**

Koko hankealueella, puistoraittia ja sen kaakkoispuolista aluetta lukuun ottamatta (puistoraitin ja Espoonjoen välinen alue), tulevan pintamaan ylimmän puolen metrin kerroksen puhdistustavoite on kynnysarvo. Istutusalueilla puiden istutuskuopat toteutetaan noin yhden metrin syvyisinä ja niihin sijoitetaan kynnysarvot alittavaa maa-ainesta. Kunnallistekniikan putkilinjojen ympärille toteutetaan vähintään 0,3 metrin kerros kynnysarvot alittavaa maa-aineksesta.

Puistoraitin rakentamisen vuoksi tehdään kaivuja alueella, jolla puusto tullaan muutenkin kaatamaan. Tällä osalla puistoa puhdistustavoitteeksi esitetään, että tulevasta maanpinnasta 0,2 metrin syvyydelle maa-aines alittaa ylemmän ohjearvon. Säilytettävän puuston alueelle (puistoraitin ja Espoonjoen välinen alue) esitetään, että maaperä jätetään nykyiselleen. Samoin esitetään puistoraitin alueelle yli 0,2 metrin syvyydelle.

Tetrakloorietyeenille esitetään rakennusten alaiseen maaperään ja kahden metrin säteelle ulkoseinälinjasta puhdistustavoitteeksi alemmaa ohjearvoa. Muilla alueilla tavoitepitoisuudeksi esitetään ylempää ohjearvoa.

Raskasmetalleille (antimoni, elohopea, kadmium, kupari, lyijy ja sinkki) esitetään asuinrakennusten alapuoliseen maaperään, piha-alueille ja katu- ja LPA-alueille yli puolen metrin syvyyteen tulevasta maanpinnasta puhdistustavoitteeksi ylempää ohjearvoa. Ylemmän ohjearvon alittavissa pitoisuuksissa heikosti kulkeutuviksi todettujen yhdisteiden ei arvioida aiheuttavan riskiä haitta-aineiden kulkeutumiselle Espoonjokeen. Vastaavaa puhdistustavoitetta esitetään käytettäväksi myös muille valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alkuaineille, joita maaperästä mahdollisesti todetaan puhdistusvaiheessa.

Raskaille öljyhiilivedyille, PCB- ja PCDD/F-yhdisteille esitetään puhdistustavoitteeksi ylempää ohjearvoa, koska niistä ei arvioida aiheutuvan haittaa tai riskejä tulevassa maankäytössä. Ylempi ohjearvo asetetaan tavoitepitoisuudeksi, koska aluetta kehitetään asuinkäyttöön ja sen imago huomioiden maaperään jätettävät haitta-ainepitoisuudet tulee rajata.

Bromatuille palonestoaineille puhdistustavoitteeksi esitetään pitoisuutta 443 mg/kg asuinrakennusten alaiseen maaperään, piha-alueille, kaduille kevyenliikenteen alueille ja pysäköintialueille yli 0,5 metrin syvyyteen sekä puistoraitin alueelle 0–0,2 metrin syvyyteen. Tavoite perustuu DeBDE:lle tehtyyn laskentaan ja ko. tavoitepitoisuutta voidaan käyttää myös muille bromatuille palonestoaineille, joita on todettu kohteessa merkittävästi pienempinä pitoisuuksina.

Ftalaateille puhdistustavoitteeksi esitetään pitoisuutta 1 260 mg/kg asuinrakennusten alaiseen maaperään, piha-alueille, kaduille kevyenliikenteen alueille ja pysäköintialueille yli 0,5 metrin syvyyteen sekä puistoraitin alueelle 0–0,2 metrin syvyyteen. Tavoite perustuu DEHP:lle tehtyyn laskentaan.

Yhteenveto numeerisista puhdistustavoitteista maankäyttömuodoittain on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Haitta-aineiden numeeriset tavoitepitoisuudet eri maankäyttömuotojen alueella. KLV=kevyenliikenteenväylä ja LPA=keskitetyn aluepysäköinnin korttelialue, DeBDE:n tavoitepitoisuus koskee kaikkia bromattuja palontorjunta-aineita ja DEHP:n tavoitepitoisuus kaikkia ftalaatteja.

	Maankäyttö			
Yhdiste (mg/kg)	Kadut, LPA, KLV (p ja pp), pihat 0–0,5 m, istutuskuopat 1 m ja kunnallistekniikan ympärys 0,3 m	Asuinrakennusten alainen maaperä (tetrakloorieteenille myös +2 m ulkoseinälinjasta	Piha-alueet, kadut KLV (p ja pp), LPA 0,5 m-	Puistoraitin alue 0–0,2 m
Antimoni	2	50	50	50
Arseeni	5	100	100	100
Elohopea	0,5	5	5	5
Kadmium	1	20	20	20
Koboltti	20	250	250	250
Kromi	100	300	300	300
Kupari	100	200	200	200
Lyijy	60	750	750	750
Nikkeli	50	150	150	150
Sinkki	200	400	400	400
Vanadiini	100	250	250	250

	Maankäyttö			
Yhdiste (mg/kg)	Kadut, LPA, KLV (p ja pp), pihat 0–0,5 m, istutuskuopat 1 m ja kunnallistekniikan ympärys 0,3 m	Asuinrakennusten alainen maaperä (tetrakloorieteenille myös +2 m ulkoseinälinjasta	Piha-alueet, kadut KLV (p ja pp), LPA 0,5 m-	Puistoraitin alue 0–0,2 m
C <sub>22</sub> -C <sub>40</sub>	300	2 000	2 000	2 000
Tetrakloorieteeni	0,01	0,5	2	2
PCB	0,1	5	5	5
PCDD/-F (ng/kg)	10	1 500	1 500	1 500
DeBDE (BDE-209)	0	443	443	443
DEHP	0	1 260	1 260	1 260

## Esitetty puhdistussuunnitelma

### Lisätutkimukset

Kohteessa on tekeillä lisätutkimuksia, jotka toteutetaan koekuoppina. Jos tutkimustuloksissa haitta-aineiden pitoisuudet ovat merkittävästi korkeammat kuin puhdistussuunnitelmassa huomioidut pitoisuudet, täydennetään suunnitelmaa tarvittavilta osin. Samoin toimitaan, jos havaitaan haitta-aineita, joita ei aiemmin kohteesta ole havaittu.

Saatavilla olevan tutkimusaineiston perusteella kiinteistöllä 49-43-2-1 tehdyt ympäristötekniiset tutkimukset ovat sijoittuneet pääasiassa kiinteistön etelä- ja lounaisosiin. Jätteenkäsittelylaitoksen varsinaisilta kenttäalueilta ja rakennusten alapuolisesta maaperästä on saatavissa rajallisesti tutkimusaineistoa, minkä vuoksi kohteessa tullaan tekemään lisätutkimuksia ennen varsinaisen puhdistustyön aloittamista.

Lisätutkimuksissa entisen jätteenkäsittelylaitoksen kenttäalueelle kaivetaan koekuoppia. Koekuoppia sijoitetaan sekä kenttäalueen alalle että muualle kiinteistölle. Näytteenotto pyritään ulottamaan tiiviiseen luonnonmaakerrokseen. Osa näytteistä toimitetaan analysoitavaksi akkreditoituun ympäristölaboratorioon.

Mikäli lisätutkimusten yhteydessä todetaan kohonneita pitoisuuksia sellaisten haitta-aineiden osalta, joita ei ole todettu aiemmissä tutkimuksissa, ilmoitetaan asiasta valvovalle viranomaiselle. Lisätutkimusten tuloksia hyödynnetään kohteeseen suunnitellun puhdistustyön aikaisessa maamassojen lajittelussa.

## Puhdistusmenetelmä ja työn toteuttaminen

Kohteeseen suunniteltu uudisrakentaminen edellyttää maankaivuja, joten kohteessa käytettävä puhdistusmenetelmä on massanvaihto. Alue on tarkoitettu puhdistaa siten, että tulevan talonrakentamisen yhteydessä ei tarvitse tehdä pilaantuneen maan kaivua.

Rakentamisen vuoksi arvioidaan, että tulevien rakennusten alueelta tullaan poistamaan maa-aineksia noin 1,5–2,5 metrin syvyyteen tulevasta maanpinnan korosta. Asemakaavamerkintöjen perusteella alueen tulvakorko on +4,1–+4,2 m mpy, eikä sen alapuolelle tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita. Nykyinen maanpinta on noin tasolla +6–+7 m mpy. Tuleva eteläreunan puistoraitin korko alueella tulee olemaan idästä länteen tasolla noin +4,8–+6,1 ja Paavo Bruunin kujan ja polun alueella noin +6,3–+6,5 katu- ja puistosuunnitelman mukaan. Raittien alueella rakennekerrokset tulevat ulottumaan noin yhden metrin syvyyteen. Puuston istutus ja valaistus, etenkin perustukset, vaativat myös kaivussyvyydeltään noin yhden metrin.

Lisäksi uusi rakennettava kunnallistekniikka ja katujen rakennekerrokset tulevat sijoittumaan tätä syvemmälle. Espoon kaupunki on laatimassa kaivutasokarttaa katu- ja puistoalueista.

Haitta-ainepitoisuuksien perusteella kaivettavat maamassat poistetaan kohteesta, ja toimitetaan haitta-ainepitoisuustasojen mukaisesti luvalliseen vastaanottoaikaan.

Puhdistettava alue sijoittuu herkäksi vesialueeksi määritellyn Espoonjoen varrelle, jonka vuoksi alueella mahdollisesti syntyvien työmaavesien käsittelyyn kiinnitetään erityistä huomiota. Työmaavesien käsittelyssä noudatetaan mm. Espoon kaupungin työmaavesioppaassa (2015) ja pääkaupunkiseudun työmaavesiohjeessa (HSY, 2024) määriteltyjä menettelytapoja.

Kohteeseen haetaan tarvittaessa työmaavesien viemäröintilupaa kunnallisen viemäriverkoston omistajalta (HSY). Viemäriverkoston omistaja osoittaa viemäroinnissä käytettävät liittymispisteet sekä viemäroitävien vesien laadun raja-arvot.

Haitta-ainepitoisuuksien perusteella arvioidaan mahdollinen vedenkäsittelytarve ja -tapa. Mahdollisia käsittelytapoja ovat mm. öljynerottimet sekä kiintoaineksen erottelulaitteistot. Vedet pyritään ensisijaisesti johtamaan jätevesiviemäriin.

Puhdistus päättyy, kun kaivutyöt on toteutettu kohteeseen annetun PIMA-päätöksen ja kohteeseen suunniteltavan rakentamisen

vaatimassa laajuudessa. Puhdistustöiden ja rakentamisen vaatiman peruskaivun päätteeksi kaivannot täytetään tulevan rakentamisen vaatimassa laajuudessa.

Mikäli kohteeseen jää esimerkiksi kaivuteknisistä syistä maa-aineksia, joissa todetaan puhdistustavoitteet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, tarkastellaan haitta-aineista mahdollisesti aiheutuvat riskit ja mahdollinen tarve eristerakenteille (esimerkiksi kalvo- tai bentoniittirakenteet). Eristerakenteista tehdään erillinen suunnitelma, joka toimitetaan Lupa- ja valvontavirastolle sekä katu- ja puistoalueiden osalta Espoon kaupungin Kaupunkitekniikan keskuksen hyväksyttäväksi.

Jos alueelle jää alemman ohjearvon ylittäviä maa-aineksia, ne erotetaan täyttömassoista huomioverkolla. Stabiloitaville alueille asennetaan huomioverkko ainoastaan, jos siihen saadaan Kaupunkitekniikan keskuksen lupa, koska verkko voi sotkeutua stabilointikoneen kärkeen. Näillä alueilla voidaan käyttää muuta huomiorakennetta tai tarvittaessa jättää se kokonaan pois. Tulevien rakennusten alle ei laiteta huomioverkkoa. Huomioverkko soveltuu kaikkien puhdistusalueella todettujen valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alkuaineiden erottamiseen pilaantumattomista massoista, vaikka pitoisuudet olisivat vaarallisen jätteen tasolla, koska yhdisteet eivät ole liukoisessa muodossa.

Eristerakenteiden ja huomioverkkojen sekä alemman ohjearvon ylittävien maiden sijainnit tarkemmitataan ja esitetään puhdistuksesta laadittavan loppuraportin liitepiirustuksessa.

Mahdollinen jälkiseurannan tarve on riippuvainen puhdistustavoitteiden toteutumisesta, ja se tarkastellaan puhdistuksesta laadittavan loppuraportin yhteydessä.

Puhdistukseen liittyvät kaivuutyöt on tarkoitus aloittaa tammi-helmikuun 2026 aikana, ja työt valmistuvat kesäkuun 2026 loppuun mennessä. Puhdistustöiden kestoksi on alustavasti arvioitu 2–3 kuukautta.

### **Jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely ja hyödyntäminen**

Kaivettavat maa-ainekset erotellaan eri jakeisiin haitta-ainepitoisuustasojen ja esimerkiksi maa-ainesten mahdollisesti sisältämien jätejakeiden määrän perusteella. Kaivutöiden yhteydessä lajiteltavat maamassat välivarastoidaan kohdekiinteistön kestopäällystetylle alueelle varattavalle välivarastokentälle odottamaan kuljetusta luvanvaraiseen vastaanottoaikkaan.

Kaivumassoissa mahdollisesti esiintyvät jätejakeet erotellaan mahdollisuuksien mukaan maa-aineksista, ja toimitetaan asianmukaiseen kierrätykseen, käsittelyyn tai loppusijoitukseen kaatopaikalle.

Alueelta poistettavien maakuormien kuljettajille annetaan pilaantuneen maaperän siirtoasiakirjat. Puhdistuksessa käytetään sähköisiä siirtoasiakirjoja, joista tieto siirtyy suoraan SIIRTO-rekisteriin.

Maa-aineksia ja jätejakeita välivarastoidaan lyhytaikaisesti puhdistettavalla alueella ennen niiden toimittamista jatkokäsittelyyn luvanvaraiselle vastaanottopaikalle. Välivarastointi tapahtuu kaivualueen välittömässä läheisyydessä asfaltoidulla alueella.

Alueelta poistettavien maakuormien kuljettajille annetaan pilaantuneen maaperän siirtoasiakirjat. Puhdistuksessa käytetään sähköisiä siirtoasiakirjoja, joista tieto siirtyy suoraan SIIRTO-rekisteriin.

Kohteessa syntyviä kaivumassoja voidaan hyödyntää kiinteistön sisäisessä maarakentamisessa ja kaivantojen uudelleentäytöissä seuraavin reunaehdoin:

- Kohteessa ei hyötykäytetä haitta-ainepitoisuustasoiltaan puhdistustavoitteet ylittäviä maamassoja
  - Täyttöjen pintakerroksessa (syvyys suunnitellusta maanpinnantasosta 0,5 m, istutuskuoppien kohdalla 1 m) ei hyödynnetä maamassoja, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnyсарvotasot
- Selvästi haitta-aineelta haisevia tai jätteellisiä maamassoja ei hyödynnetä kohdekiinteistön täytöissä.
- Hyötykäytettävien maamassojen tulee täyttää tulevan maankäytön asettamat geotekniset vaatimukset (mm. kantavuus/tiivistettävyys).

Mahdollisesti hyötykäytettävien maa-ainesten laatua valvotaan säännöllisin väliajoin otettavin seuranta-äyttein.

Maamassojen hyötykäyttöalueet dokumentoidaan, ja ne esitetään kohteeseen laadittavassa loppuraportissa.

### **Puhdistamisen ympäristövaikutukset ja ympäristöhaittojen ehkäisy**

Puhdistus- ja kaivualueet aidataan ennen kaivutöiden aloittamista niin, ettei töistä aiheudu vaaraa alueella liikkuville. Aidat varustetaan

pilaantuneen maaperän kaivuista kertovin varoituskyltein. Kulku puhdistusalueelle järjestetään siten, ettei työmaaliikenteestä aiheudu vaaraa alueen jalankulkijoille tai muulle liikenteelle.

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

Tarvittaessa välivarastoitavat maamassat peitetään tai kastellaan pölyämisen ehkäisemiseksi.

### **Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu**

Puhdistuksen aikana ympäristötekniikan valvoja ohjaa pilaantuneen maaperän kaivutöitä saatavilla olevan aiemman tutkimusaineiston, ennen puhdistusta kohteessa tehtävien lisätutkimusten tulosten ja kaivujen aikaisten seurantanäytteiden perusteella. Näytteitä otetaan sekä kaivannosta että välivarastolle kaivetuista massoista siten, että yksi näyte edustaa enintään noin 1 000 tonnin suuruista maa-aineserää. Haitta-ainepitoisuuksia tutkitaan kenttämittauksin (PID, PetroFlag ja XRF). Osa kenttämittauksista, sekä ne haitta-aineet, joita ei kyetä kenttämittauksin tutkimaan, todennetaan laboratorioanalyysin avulla. Laboratorioon toimitettavista seurantanäytteistä analysoidaan ne haitta-aineet, joita on kyseisellä kaivualueella todettu alemmat ohjearvosat ylittävinä pitoisuuksina.

Mikäli kaivujen yhteydessä esiintyy kaivantojen kuivanapitotarvetta, otetaan kaivantoihin kertyvistä vesistä vesinäytteet ennen pumppauksen aloittamista. Mikäli kuivanapitotarve on jatkuva, otetaan näytteet viikoittain. Vesinäytteistä analysoidaan ensimmäisellä näytteenotokerralla akkreditoidussa ympäristölaboratoriossa ne haitta-aineet, joita kohteen maaperässä on todettu valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina ja lisäksi ne haitta-aineet, joille ei ole viitearvoja, jos niitä on esiintynyt kaivualueella. Jatkossa analysoidaan ne haitta-aineet, joita ensimmäisellä näytteenotokerralla on vesinäytteessä todettu merkityksellisinä pitoisuuksina. Lisäksi veden laatua tarkkaillaan päivittäin aistinvaraisesti sekä kenttämittauksin (esim. pH-mittaukset, TurbidityTube-kiintoainemittaukset).

Kaivutöiden päätteeksi kunkin kaivualueen seinämistä ja pohjamaasta otetaan kattavasti jäännöspitoisuusnäytteitä. Puhdistusalueella pohjanäytteiden edustavaksi jäännöspitoisuusnäytteenoton tiheydeksi arvioidaan yksi vähintään kymmenestä osanäytteestä koostuva kokoomanäyte per 500 m<sup>2</sup>:n ala. Kaivantojen seinämistä otetaan

näytteitä noin 30 metrin levyisiltä alueilta, enintään noin yhden metrin paksuisista kerroksista.

Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratorioissa ne haitta-aineet, joita on kyseisellä kaivualueella todettu alemmat ohjearvotasot ylittävinä pitoisuuksina.

Ftalaattien, bromattujen palonestoaineiden sekä dioksiinien ja furaanien osalta jäännöspitoisuuksina voidaan hyödyntää kaikkia puhdistusalueelta tehtyjä analyysejä. Näiden yhdisteiden analyysiaika on noin kymmenen työpäivää, ja kaivantojen auki pitäminen näin pitkään voi aiheuttaa vaaratilanteita. Yhdisteiden osalta jäännöspitoisuuksien analyysitarpeeksi esitetään 1/1 000 m<sup>2</sup> pohjanäytteille. Reunanäytteistä kyseiset yhdisteet analysoidaan vain niistä maakerroksista, joissa niitä on todettu. Reunanäytteiden edustama kerrospaksuus voi olla kaksi metriä.

### **Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin**

Puhdistustyön aikana huolehditaan, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa puhdistusalueella tai sen lähistöllä oleskeleville, eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.

Jos pilaantuneisuutta todetaan olennaisesti nykytietoa laajemmalla alueella tai pitoisuudet ylittävät merkittävästi tutkimuksissa todetut pitoisuudet, ilmoitetaan asiasta valvovalle viranomaiselle, ja sovitaan tarvittavista jatkomenettelyistä. Jos pilaantuneisuus jatkuu naapurikiinteistöjen puolelle, ilmoitetaan asiasta valvovalle viranomaiselle, Espoon kaupungin ympäristönsuojelulle ja naapurikiinteistön omistajalle.

### **Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi**

Ympäristötekniinen valvoja laatii kohteeseen pilaantuneen maaperän puhdistuksen aloitusilmoituksen, joka toimitetaan Lupa- ja valvontavirastolle sekä Espoon kaupungin ympäristövalvontayksikölle.

Pilaantuneen maan kaivutöiden päättymisestä laaditaan päättymisilmoitus, joka toimitetaan Lupa- ja valvontavirastolle sekä Espoon kaupungin ympäristövalvontayksikölle.

Ympäristötekniinen valvoja seuraa ja ohjaa puhdistustyön etenemistä ja kirjaa suoritettut toimenpiteet ja tapahtumat työmaapäiväkirjaan. Valvoja pitää kirjaa näytteenotosta sekä maiden kuljetuksista ja huolehtii siirtoasiakirjoista. Myös poikkeamat ja poikkeustilanteet (mm. vaara- ja läheltä piti-tilanteet) kirjataan.

Puhdistustöiden päättymisen jälkeen töistä laaditaan loppuraportti, jossa esitetään vähintään seuraavat asiat:

- kohteen kuvaus,
- viranomaisluvut ja kohteeseen asetetut puhdistustavoitteet,
- näytteenoton toteutus ja teetetyt analyysit,
- puhdistuksen toteutus ja lopputulos,
- alueen viimeistely,
- hyötykäytetyt maa-ainekset ja sijoitusalueet,
- riskinarvio (tarvittaessa),
- jälkiseuranta (tarvittaessa) sekä
- johtopäätökset.

Loppuraportin liitteenä esitetään piirustus puhdistetuista alueista, mahdollisista eriste- ja huomiorakenteista sekä hyötykäyttöalueista, massakirjanpito, yhteenveto mittaustuloksista ja laboratorion tutkimustodistukset. Loppuraportti toimitetaan hyväksyttäväksi Lupa- ja valvontavirastolle sekä tiedoksi Espoon kaupungin ympäristövalvontayksikölle kahden kuukauden kuluessa kaivutyön loppuunsaattamisesta.

## VIRANOMAISEN RATKAISU

Lupa- ja valvontavirasto on tarkastanut Espoon kaupungissa sijaitsevien kiinteistöjen 49-43-2-1, 49-436-3-55 ja 49-43-9903-2 sekä niiden määräalojen 49-43-2-1-M501, 49-43-2-1-M502, 49-43-2-1-M503 ja 49-436-3-55-M501 pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

### Puhdistustavoitteet

1. Alue on puhdistettava sellaiseen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Puhdistettavalta alueelta, pois lukien puistoraitti ja sen kaakkoispuolinen alue, on pintamaasta (0–0,5 m), kunnallistekniikan putkilinjojen ympäriltä (etäisyys 0,3 m) sekä puiden istutuskuopista (koko noin 1 m) poistettava maa-ainekset, joiden valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja/tai puolimetallien ja/tai öljyhiilivetyjen  $>C_{10}-C_{40}$  ja/tai tetrakloorietaanin ja/tai PCB-yhdisteiden ja/tai PCDD-PCDF-PCB -

yhdisteiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetyt kynnysarvot.

Asuinrakennusten alapuolelta on poistettava maa-ainekset, joiden valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja/tai puolimetallien ja/tai öljyhiilivetyjen C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub> ja/tai PCB-yhdisteiden ja/tai PCDD-PCDF-PCB -yhdisteiden pitoisuudet ylittävät em. asetuksessa säädetyt ylempät ohjearvot ja tetrakloorieteenin pitoisuus ylittää em. asetuksessa säädetyt alemman ohjearvon. Maa-ainekset, jotka sisältävät tetrakloorieteeniä em. asetuksen alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuutena on poistettava myös vähintään kahden metrin etäisyydeltä asuinrakennusten seinälinjoista.

Muutoin puhdistettavalta alueelta, pois lukien puistoraitti ja sen kaakkoispuolinen alue, on poistettava maa-ainekset, joiden em. asetuksen mukaisten metallien ja/tai puolimetallien ja/tai raskaiden öljyjakeiden >C<sub>21</sub>-C<sub>40</sub> ja/tai tetrakloorieteenin ja/tai PCB-yhdisteiden ja/tai PCDD-PCDF-PCB -yhdisteiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetyt ylempät ohjearvot.

2. Puhdistettavalla alueella on tehtävä puhdistussuunnitelmassa esitetyt lisätutkimukset.

Puistoraitin ja Espoonjoen väliseltä alueelta on pintamaasta otettava edustavia maanäytteitä. Näytteistä on analysoitava laboratorioissa vähintään olemassa olevien tietojen perusteella olennaisiksi arvioitujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Lisätutkimusten tulokset on toimitettava jatkotoimenpideharkintaa varten Lupa- ja valvontavirastolle ja tiedoksi Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ko. kiinteistön omistajalle.

3. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, kaivusvyökyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

Jos näytteiden tutkimisessa käytetään kenttämittauslaitetta, on kenttämittaustuloksista vähintään joka kymmenennen näytteen, kuitenkin vähintään kahden näytteen tulos jokaiselta kaivualueelta, tarkastettava laboratoriomittauksilla. Laboratorionäytteistä on analysoitava vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

## Maa-ainesten käsittely ja varastointi

4. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, että pilaantunutta maa-ainesta ei leviä ympäristöön. Puhdistustyön aikana on huolehdittava, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa alueella tai sen lähistöllä oleskeleville eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.
5. Poistettavat pilaantuneet ja/tai pilaantuneet jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä puhdistettavalla alueella, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoaikaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia.
6. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
7. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida lyhytaikaisesti alueella, jonka puhdistamisesta ilmoitus on tehty. Välivarastointi on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu maaperän pilaantumista, pilaantumattoman ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen sekoittumista, haitta-ainepitoisen maa-aineksen pölyämistä, haitta-aineiden muodostamaa hajuhaittaa, haitta-ainepitoisten suoto- ja valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa.
8. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

## Erottava/eristävä rakenne

9. Mikäli kaivantojen reunoille ja/tai pohjiin jää maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetyt alemmat ohjearvot, on haitta-ainepitoiset maa-ainekset erotettava tai tarvittaessa eristettävä täyttömaista tarkoitukseen soveltuvalla maanrakentamisessa yleisesti käytettävästä materiaalista poikkeavalla materiaalilla. Erottavaa rakennetta ei kuitenkaan tarvitse laittaa tulevien rakennusten alapuolelle. Tiedot toteutuneista erottavista/eristävistä rakenteista on esitettävä määräyksessä 20. edellytyksissä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen.

## Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

10. Puhdistuskaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää pintamaan (0–0,5 metriä) alapuolisissa täytöissä, yli 0,3 metrin etäisyydellä kunnallistekniikan putkilinjoista ja puiden istutuskuoppien (koko noin 1 m) ulkopuolella maa-aineksia, joiden määräyksen 1. mukaisten haitta-aineiden pitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnyksarvojen ja ylempien ohjearvojen välissä ja/tai joiden bromattujen palonestoaineiden ja/tai ftalaattien pitoisuudet ovat samaa suuruusluokkaan kuin ilmoitusvaiheessa tiedossa olleet pitoisuudet. Maa-aineksia, joissa tetrakloorieteenin pitoisuus ylittää alemman ohjearvon ei saa hyödyntää asuinrakennusten alapuolella eikä alle kahden metrin etäisyydellä asuinrakennusten ulkoseinistä.  
  
Hyötykäytettävien maa-ainesten on lisäksi oltava jätteettömiä ja hajuttomia.
11. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.
12. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava.

## Maa-ainesten kuljettaminen

13. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle. Kuljetettaessa kosteita ja valuvia maamassoja on kuljetuskaluston oltava riittävän tiiviitä, jottei kuljetuksissa pääse valumaan haitallisia aineita ympäristöön. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi.  
  
Pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat on laadittava ensisijaisesti sähköisinä ja siirrettävä SIIRTO-rekisteriin viipymättä.

## Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

14. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Jokaiselta pilaantuneen maan kaivualueelta on otettava kuitenkin vähintään kaksi edustavaa näytettä. Näytteistä on analysoitava laboratorioissa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

## Pilaantuneen veden käsittely

15. Pilaantuneella alueella sijaitseviin kaivantoihin kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet on selvitettävä edustavin vesinäyttein. Vesinäytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.
16. Tarvittaessa vesi on poistettava tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla menetelmällä. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärointiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta.

## Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

17. Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa puhdistustyön valvonnasta ja jolla on tarvittava asiantuntemus ja kokemus pilaantuneen maaperän puhdistukseen ja puhdistustöiden valvontaan. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Lupa- ja valvontavirastolle ja Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
18. Mikäli määräyksen 2. mukaisissa tutkimuksissa tai puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan muita kuin määräyksessä 1. mainittuja haitta-aineita, aiempaa merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Lupa- ja valvontavirastolle, Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä ko. kiinteistön omistajalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
19. Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä. Kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvovan viranomaisen saatavilla työn aikana.
20. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä
  - puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivalueista ja -syvyyksistä koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla,

- kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta,
- kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- selvitys haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntämistä alueella,
- analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä (ETRS-TM35FIN-koordinaatisto),
- yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri hyödyntämis-, käsittely- ja loppusijoituspaikoille sekä
- yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä.

Loppuraportti on toimitettava Lupa- ja valvontavirastolle ja Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle kahden kuukauden kuluessa alueen puhdistustöiden loppuunsaattamisesta.

## Määräysten ja päätöksen perustelut

### Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä maa-aineksen hyödyntämiseen puhdistettavalla alueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle, jos puhdistaminen ei ympäristönsuojelulain luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Ilmoituspäätöksessä on annettava tarvittavat määräykset alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä ja tarkkailusta. Ilmoituksen tullessa vireille 19.12.2025 valtion valvontaviranomaisena toimi ELY-keskus. Valtion aluehallintouudistuksen myötä pilaantuneen maaperän puhdistamiseen liittyvät valvontatehtävät siirtyivät 1.1.2026 ELY-keskuksista valtakunnalliseen Lupa- ja valvontavirastoon.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 2 luvussa on säädetty yleisistä velvollisuuksista, periaatteista ja kielloista kuten toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuudesta (6 §) sekä velvollisuudesta ehkäistä ja rajoittaa toimintansa ympäristövaikutuksia (7 §), maaperän pilaamiskiellosta (16 §) ja pohjaveden pilaamiskiellosta (17 §). Määräyksissä on huomioitu ympäristönsuojelulain mukaiset velvoitteet.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (PIMA-asetus, 214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot. Asetuksen 3 §:n mukaan, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon tai alueella, jolla taustapitoisuus on kynnysarvoa korkeampi, alueen taustapitoisuuden, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Arvioinnin on asetuksen 2 §:n mukaan perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksessa luetellaan seikat, jotka arvioinnissa on otettava huomioon. Ilmoituksessa esitetyn maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää nämä PIMA-asetuksen vaatimukset.

Alueen maaperässä on todettu kohonneita pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja, öljyhiilivetyjä, tetrakloorieteeniä, PCB-yhdisteitä, PCDD-PCDF-PCB-yhdisteitä, bromattuja palonestoaineita ja ftalaatteja. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä metalleille ja puolimetalleille, öljyhiilivedyille, tetraklooriteenille, PCB-yhdisteille ja PCDD-PCDF-PCB-yhdisteille säädetyt kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot on esitetty taulukossa 2. Bromatuille palonestoaineille tai ftalaateille ei ole ko. asetuksessa säädetty kynnysarvoja eikä alempia tai ylempiä ohjearvoja

Taulukko 2. Metallien ja puolimetallien, öljyhiilivetyjen, tetrakloorieteeni, PCB-yhdisteiden ja PCDD-PCDF-PCB-yhdisteiden kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot.

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Antimoni	2	10	50
Arseeni	5	50	100
Elohopea	0,5	2	5
Kadmium	1	10	20
Koboltti	20	100	250
Kromi	100	200	300
Kupari	100	150	200
Lyijy	60	200	750
Nikkeli	50	100	150
Sinkki	200	250	400
Vanadiini	100	150	250
Kevyet öljyjakeet (>C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub> )		300	1 000
Raskaat öljyjakeet (>C <sub>21</sub> -C <sub>40</sub> )		600	2 000
Öljyjakeet (>C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	300		
Tetrakloorieteeni	0,01	0,5	2

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
PCB	0,1	0,5	5
PCDD-PCDF-PCB	0,00001	0,0001	0,0015

### Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä ja pohjavesi (*pilaantunut alue*) tulee puhdistaa siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Päätöksessä on pääsääntöisesti hyväksytty ilmoituksessa esitetyn mukaisesti puhdistustavoitteet. Bromatuille palonestoaineille tai ftalaateille ei ole hyväksytty esitettyjä puhdistustavoitteita. Todetut pitoisuudet alittavat selvästi esitetyt puhdistustavoitteet eikä tässä vaiheessa todettujen pitoisuuksien perusteella kohdetta pidetä bromatuilla palonestoaineilla tai ftalaateilla pilaantuneena. Myöskään puistoraitin tai sen kaakkoispuoleisen alueen osalta ei ole hyväksytty esitettyjä puhdistustavoitteita. Näiltä osin riskinarviota ei pitää riittävänä. Esim. puistoraitin osalta ei ole tarkasteltu esim. altistumista pintamaasta pölyämisen kautta. Raitin kaakkoispuoliselta alueelta on laboratorioanalyysi vain yhdestä ko. alueelta otetusta pintamaanäytteestä eikä yhden näytteen katsota antavan riittävää tietoa alueen pintamaan haitta-ainepitoisuuksista eikä sitä kautta myöskään riittävää tietoa riskinarviota varten. Hyväksytyt puhdistustavoitteet on katsottu riittäviksi huomioiden alueen käyttö, ympäristöolosuhteet ja laadittu riskinarvio. (Määräys 1.)

Päätöksessä on edellytetty tehtäväksi puhdistussuunnitelmassa esitetyt lisätutkimukset. Lisäksi on edellytetty tehtäväksi lisätutkimuksia puistoraitin ja Espoonjoen väliseltä alueelta. Tutkimukset ovat tarpeen täydentämään alueelta olemassa olevaa tutkimustietoa ja tukemaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointia. Nykyisiä tietoja pintamaan haitta-ainepitoisuuksista ei voi pitää riittävänä kuvaamaan edustavasti pintamaan haitta-ainepitoisuuksia. (Määräys 2.)

Kaivutyön aikaisella näytteenotolla selvitetään mm. pilaantuneiden alueiden laajuus ja syvyys sekä kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet. Käsittelyyn toimitettavien maa-ainesten tutkiminen on edellytetty toteutettavaksi siten, että kenttämittaustulokset varmennetaan laboratoriossa maa-aineseräkohtaisesti ja että tulosten perusteella voidaan erotella toisistaan vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset, tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja eri käsittelypaikkoihin

toimitettavat maa-ainekset. Puhdistustyön ohjauksessa voidaan hyödyntää aiempien tutkimusten tuloksia. (Määräys 3.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 2., 3., 11., 14., 15. ja 17.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 20 § edellyttää pilaantumisen vaaraa aiheuttavalta toiminnalta huolellisuutta ja varovaisuutta ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä onnettomuuksien estämiseksi ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi (*varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteet*). (Määräykset 4.–8., 13., 14., 16. ja 18.)

Jätelain (646/2011) 13 §:ssä säädetään, ettei jätteestä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. (Määräykset 5.–8., 13., 16. ja 18.)

Jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä. Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista uudelleenkäyttää, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään. (Määräys 5.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän puhdistustyön yhteydessä kaivettavat pilaantuneet ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoipaikkaan. Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle. (Määräykset 5. ja 13.)

Jätelain (646/2011) 15 §:ssä säädetään lajiltaan ja laadultaan erilaisten jätteiden erilläänpitovelvollisuudesta siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi, etusijajärjestyksen noudattamiseksi taikka jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on edellytetty pidettäväksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 6.)

Päätöksessä on hyväksytty kaivettujen maa-ainesten välivarastointi siten, ettei siitä aiheudu ympäristö- tai terveystahaittaa. (Määräykset 7. ja 8.)

Erottamisella ja tarvittaessa eristämällä varmistetaan, että puhdistustavoitteet ylittävät haitta-ainepitoiset maa-ainekset havaitaan alueella mahdollisesti myöhemmin tehtävien kaivutöiden yhteydessä ja että puhdistustavoitteet ylittävät maa-ainekset ja kaivantojen täyttömaat tai rakennekerrokset eivät sekoitu keskenään eikä haitta-aineita kulkeudu kaivantojen täyttömaihin. Tiedot toteutuneista rakenteista on edellytetty esitettäväksi määräyksessä 20. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen. (Määräys 9.)

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen määräyksen 1. mukaisten haitta-aineiden, joiden pitoisuudet ovat kynnyksarvojen ja ylempien ohjearvojen välissä, hyötykäyttö puhdistuskaivantojen täytöissä huomioiden määräyksen 1. mukaiset puhdistuksen tavoitepitoisuudet. Hyötykäyttöä saa myös maa-ainesta, jonka bromattujen palonestoaineiden ja ftalaattien pitoisuudet ovat samaa suuruusluokkaa kuin ilmoitusvaiheessa tiedossa olleet pitoisuudet. Hyötykäytettävien maa-ainesten on lisäksi oltava jätteettömiä ja hajuttomia. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. (Määräykset 8.–10.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräys 11.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettynä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi. (Määräys 12.)

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksesta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista ja niiden vahvistamisesta on säädetty valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 40 §:ssä. (Määräys 13.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytettujen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräykset 14.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakoita. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä ne aiheuta enempää maaperän, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 15. ja 16.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 17.–20. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esimerkiksi maaperässä todetaan uusia haitta-aineita tai haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina. Poikkeuksellisten tilanteiden vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 18.)

Kirjanpito ja raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Niissä dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 19. ja 20.)

## Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 85, 133, 136, 172, 190, 191, 200, 205, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24, 25, 26 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Jätelaki (646/2011) 8, 13, 15, 29, 121, 122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 3, 4, 11, 40 §

Hallintolaki (434/2003)

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024)

Valtioneuvoston asetus Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 (1177/2025)

## Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 680 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 80 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 21 tuntia.

## Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan Lupa- ja valvontavirasto voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 (1177/2025) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

## Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.3.2031 saakka. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisäaikaa Lupa- ja valvontavirastolta. Tällöin tulee arvioitavaksi se, ovatko alueen olosuhteet ja suunnitelmat muuttuneet niin, että on tarpeen laatia uusi ilmoitus, vai vastaavatko ne edelleen tämän päätöksen perustana ollutta tilannetta.

## Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 200 §:n perusteella tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

## Päätöksestä tiedottaminen

### Päätös

Kuusakoski Oy  
Leo Uschanov (sähköisesti)

**Tiedoksi**

Jokirantakiinteistöt Oy / Leo Uschanov (sähköisesti)  
EnviPro Oy / Milja Vepsäläinen (sähköisesti)  
Espoon kaupunki / Tarja Bäck  
Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)

**Kuuluttaminen**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Lupa- ja valvontavirasto antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Lupa- ja valvontaviraston ja Espoon kaupungin verkkosivuilla.

**Tietojärjestelmän päivittäminen**

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI).

**Muutoksenhaku**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä 3 olevassa valitusosoituksessa.

**Lisätiedot**

Lisätietoa päätöksestä antaa ylitarkastaja Elina Kerko (elina.kerko(at)lvv.fi, p. 0295 254 983).

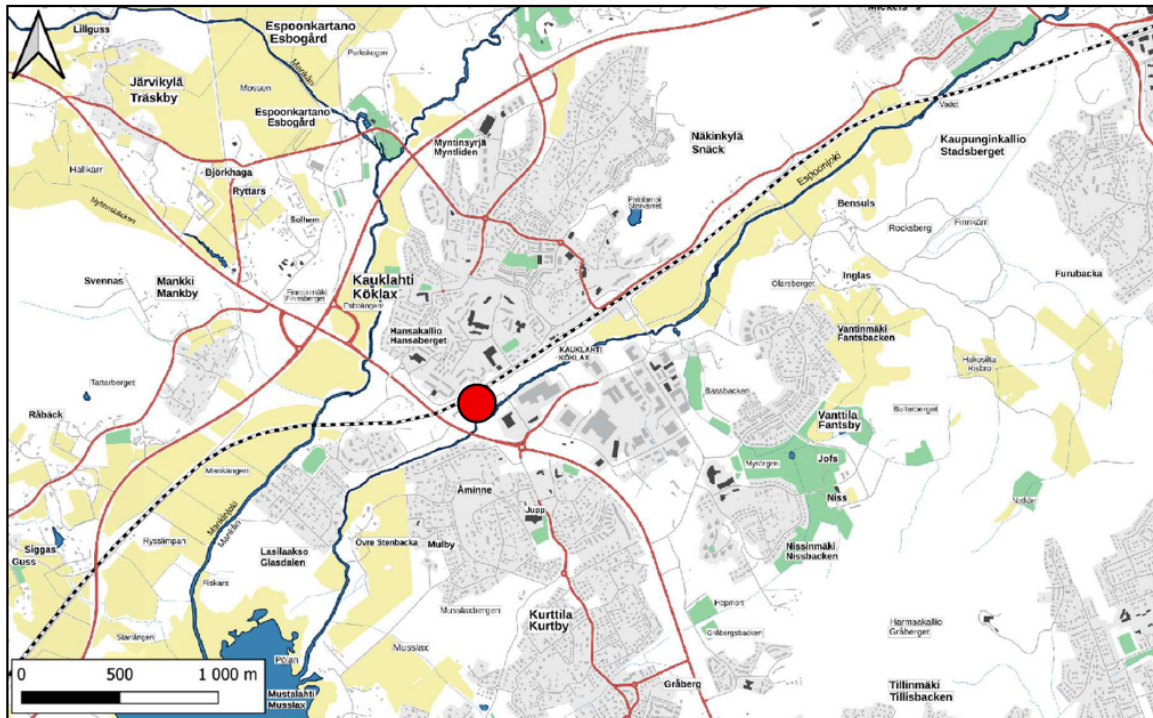
**Hyväksyntä**

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Elina Kerko ja ratkaissut ylitarkastaja Hanna Valkeapää.

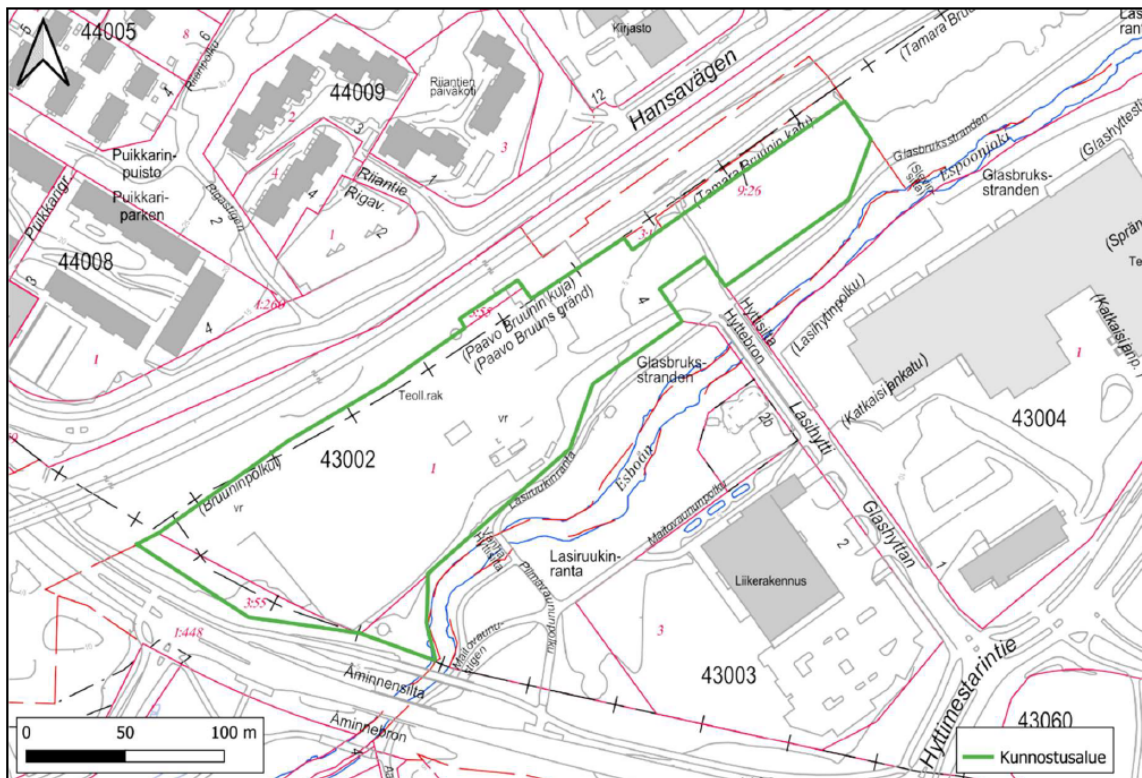
**Liitteet**

Liite 1. Puhdistettava alueen sijaintikartta  
Liite 2. Tutkimuspisteiden sijainti  
Liite 3. Valitusosoitus

# LIITE 1.

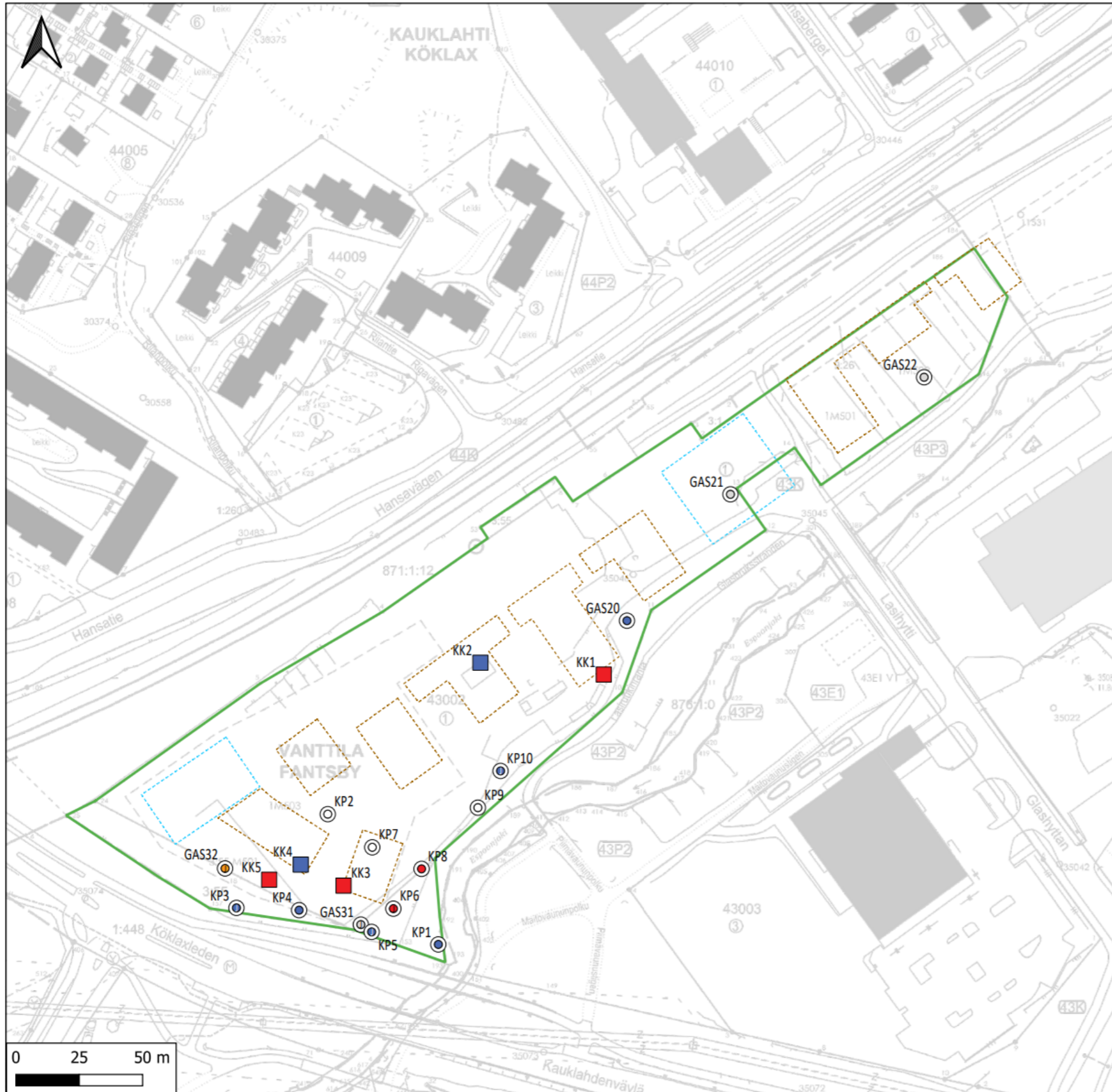


Kuva 1. Kohteen sijainti esitetty punaisella täplällä. © Maanmittauslaitoksen avoin data, CC 4.0, 2025.



Kuva 2. Kunnostusalueen rajautuminen esitetty vihreällä korostusvärillä. © Espoon kaupunki, 2025.

LIITE 2.



**SELITE**

- Kohdekiinteistö, kunnostusalueen rajaus
- Suunniteltu asuinrakennus
- Suunniteltu pysäköintirakennus
- GAS  
Kairatutkimuspiste, Golder Associates Oy, 2018
- KP  
Kairatutkimuspiste, Pöyry Finland Oy, 2013
- Pitoisuudet alittavat kynnyksarvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät kynnyksarvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät alemman ohjearvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät ylemmän ohjearvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät vaarallisen jätteen raja-arvon (YM 2/2019)
- KK  
Kokoomanäyte kaivannosta, Kuusakoski Oy, 2013
- Pitoisuudet alittavat kynnyksarvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät kynnyksarvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät alemman ohjearvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät ylemmän ohjearvotason (VNa 214/2007)
- Pitoisuudet ylittävät vaarallisen jätteen raja-arvon (YM 2/2019)
- Tutkimuspisteessä havaittu jätejakeita

Kartan tekijänoikeustiedot: Espoon kaupunki, 2025.

REV	PVM	TEKIJÄ	ERITTELY
			Kohde
			Tilaaaja: Kuusakoski Oy
			Osoite: Lasihytti 4, 02780 Espoo
			Kunnossuunnitelmapaketti
EnviPro Oy Eliel Saarisen tie 2 B, 00400 Helsinki +358 40 823 5892			1 : 1500 Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK25FIN
Päiväys	-	30.1.2026	Suunnitteluala, työnumero, piirustusnumero
Suunn.	-	LVa	<b>YMP . 1161 .01</b>
Hyv.	-	MVe	

## LIITE 3.

### Valitusosoitus

Tähän päätökseen saa oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain (808/2019) mukaisesti hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen**. Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa 310 euron suuruinen oikeudenkäyntimaksu. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) säädetään erikseen niistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Tuomioistuinmaksulaki: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455>

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) nojalla annettu oikeusministeriön asetus (1020/2024) maksujen tarkistuksesta on tullut voimaan 1.1.2025. Ajantasainen tieto oikeudenkäyntimaksuista löytyy

täältä: <https://oikeus.fi/tuomioistuimet/fi/index/asiointijulkisuus/maksut/oikeudenkayntimaksuthallinto-oikeudessa.html>.

### Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

### Sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

### Liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- valituksenalainen päätös valitusosoituksineen alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- tiedoksisaantitodistus tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- mahdolliset asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi
- asiamiehen valtakirja, mikäli asiamiehenä toimii muu kuin asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja

## Toimittaminen

Valitus tulisi ensisijaisesti tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>



### Vaasan hallinto-oikeus

- Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
- Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa
- Sähköposti: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)
- Puhelin: Kirjaamo 029 56 42780 (ma-pe klo 8.00-16.15)
- Puhelinvaihde: 029 56 42611

Valituskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai asiamiehen tai lähetin välityksellä taikka lähettäjän omalla vastuulla postitse tai sähköpostitse. Valituskirjelmän tulee olla valitusviranomaisella viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Tämä asiakirja LVV-U/30656/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/30656/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kerko Elina 24.03.2026 08:02

Ratkaisija Valkeapää Hanna 24.03.2026 08:55