



ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

JM Suomi Oy
Hevosenkenkä 3, 15. krs
02600 Espoo

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Espoon Tapiolassa osoitteessa Kalevalantie 5. Alueen sijainti on esitetty liitteen 1. kartalla.

Pilaantuneen maaperän puhdistamista tehdään kiinteistöillä 49-16-68-2, 49-16-68-4, 49-16-68-5 ja 49-16-68-6.

Kiinteistöjen omistajat ja haltijat

Kiinteistön 49-16-68-2 omistaa Tapiolan Lämpö Oy ja kiinteistöä hallinnoin JM Suomi Oy.

Kiinteistön 49-16-68-4 omistavat LähiTapiola Tontit II Ky ja Asunto Oy Espoon Metsänpojankuja 10.

Kiinteistön 49-16-68-5 omistavat LähiTapiola Tontit II Ky, Asunto Oy Espoon Kuunkulettaja ja Asunto Oy Espoon Loitsunlaulaja.

Kiinteistön 49-16-68-6 omistavat LähiTapiola Tontit II Ky, Asunto Oy Espoon Vellamonneito ja Asunto Oy Espoon Kaukomieli.

Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukselle 21.5.2025.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Tapiolan Lämpö Oy, Kalevalantie 5, Espoo, Maaperän haitta-ainetutkimukset, Tutkimusraportti. Sipti Environment Oy, 31.8.2022.
- JM Suomi Oy, Kalevalantie 5, Espoo, Ympäristötekkinen tutkimusraportti. Sitowise Oy, 29.4.2025.
- JM Suomi Oy, Kalevalantie 5, Espoo, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma. Sitowise Oy, 20.5.2025.

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria

Espoon kaupungin karttapalvelun ilmakuvien perusteella kohteessa on ollut peltoa 1950-luvulla ja maanviljelytoimintaan liittyvä rakennus 1960-luvulla. Kohteeseen rakennettiin vuosina 1975–1991 toimisto-, varasto- ja huoltorakennuksia, jotka purettiin keväällä 2025. Tiedossa ei ole maaperää pilaavaa toimintaa tai alueella sijainnutta haitta-aineiden lähdettä.

Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö

Kohteessa ei ole ollut toimintaa vanhojen rakennusten purkamisen jälkeen. Kohteeseen tullaan rakentamaan asuinkerrostaloja. Alue on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty asuinkerrostalojen korttelialueeksi (AK). Alueelle on myönnetty asemakaavasta poikkeamispäätös (Espoon kaupungin kaupunkisuunnittelujohtajan, 4.10.2024), joka koskee asemakaavan pysäköintipaikkavaatimusta, rakennusaluetta ja väliaikaista tonttiliittymäsijaintia.

Kohteen koko on yhteensä noin 8 600 m². Kohde rajautu pohjoisessa Metsäpojan kujaan ja etelässä Kalevantiehen. Kohteen naapurustossa on toimistokäytössä olevia rakennuksia ja asuinkerrostaloja. Kohteen itäpuolella noin 80 metrin etäisyydellä on polttonesteiden jakeluasema.

Lähin luonnonsuojelualue, Laajalahden luonnonsuojelualue ja lintuvesi, sijaitsee koillisessa noin 480 metrin etäisyydellä kohteesta. Alue on Natura 2000 -verkostoon kuuluva erityinen suojelualue ja erityisten suojelutoimien alue. Lisäksi alue on valtion omistama luonnonsuojelualue. Laajalahden luonnonsuojelualue koostuu suurimmaksi osaksi avovedestä. Alueeseen kuuluu myös laaja ruovikkoalue sekä rantalehtoja ja -niittyjä. Laajalahti on tärkeä runsaalle pesimälinnustolle sekä alueella muuttomatkoilla levähtäville tuhansille linnuille.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Kohde sijoittuu Espoon kaupungin maaperäkartalla savimaalle. Maaperätutkimuksissa todettiin pintamaan olevan täyttömaata, hiekkaa ja soraa. Syvemmällä havaittiin savea ja silttiä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Puolarmetsä (0104902, 1-luokka), joka sijaitsee noin 5,2 kilometriä kohteesta länteen.

Maaperätutkimuksissa otetut maanäytteet olivat pääosin kuivia. Koekuopissa havaittiin kosteutta vaihtelevasti syvyyksillä 0,5–1,2 metriä.

Idässä noin 0,5 kilometrin etäisyydellä kohteesta sijaitsee Laajalahden kosteikko ja kaakossa noin 1,2 kilometrin etäisyydellä Otsolahti. Kohteen vieressä sijaitsee Maarinniitynoja, joka laskee Laajalahteen.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Alueella on tehty kaksi maaperän pilaantuneisuustutkimusta vuosina 2022 ja 2025.

12.8.2022 otettiin keskiraskaalla kairakoneella maanäytteitä seitsemästä tutkimuspisteestä (SE1–SE7). Näytteenotto ulotettiin pisteestä riippuen 4–5 metrin syvyydelle maanpinnasta. Näytteitä otettiin 0,5–1 metrin paksuisista maa-aineskerroksista. 1.–2.4.2025 tehtiin kaivinkoneella yhteensä 14 koekuoppaa (SWKK1–SWKK14). Lisäksi kohteen itäosassa olleesta kaukolämpölinjan purkukaivannosta otettiin maanäytteet. Koekuopat ulotettiin 1,5–3 metrin syvyydelle, tiiviiseen ja luonnolliseen maakerrokseen saakka. Näytteet otettiin 0,3–1,1 metrin paksuisista maakerroksista. Tutkimusten yhteydessä otettiin yhteensä 80 kpl maanäytteitä. Tutkimuspisteiden sijainnit ja tunnukset on esitetty liitteen 2. karttapiirustuksessa.

Kaikista maanäytteistä määritettiin raskasmetallien pitoisuudet XRF-kenttämittarilla ja tutkittiin haihtuvien yhdisteiden esiintymistä PID-mittarilla. Laboratoriossa analysoitiin yhteensä 18 näytteestä metallien ja puolimetallien (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V ja Zn) pitoisuudet, 21 näytteestä öljyhiilivetyjen keskitisleiden (C₁₀–C₂₁) ja raskaiden öljyjakeiden (C₂₁–C₄₀) pitoisuudet, kahdeksasta näytteestä bensiinijakeiden (C₅–C₁₀) ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (mm. BTEX-yhdisteet (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE, TAME ja klooratut alifaattiset hiilivedyt) pitoisuudet, 12 näytteestä PAH-yhdisteiden pitoisuudet ja kolmesta näytteestä PCB-yhdisteiden pitoisuudet.

Tutkimuspisteestä SWKK13 syvyydeltä 2–2,5 metriä otetussa näytteessä todettiin valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen ylemmän ohjearvon ylittävä sinkkipitoisuus (465 mg/kg).

Kaukolämpölinjan purkukaivannosta syvyydeltä 1,5–1,6 metriä oteussa näytteessä todettiin alemman ohjearvon ylittävä bensiinijakeiden pitoisuus (280 mg/kg) ja ylemmän ohjearvon ylittävä öljyhiilivetyjen keskittisleiden pitoisuus (6 400 mg/kg).

Useissa tutkimuspisteissä todettiin kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia arseenia, antimonia, kobolttia, kuparia, lyijyä, vanadiinia, sinkkiä ja/tai PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreeniä. Kohteen maaperässä todetut kohonneet arseenipitoisuudet alittavat kuitenkin Espoon alueen suurimman suositellut taustapitoisuuden 10 mg/kg.

Haitta-aineiden pitoisuustasot on esitetty tutkimuspisteittäin liitteen 2. karttapiirustuksessa. Ylemmät ohjearvot ylittävän maa-aineksen kokonaismääräksi arvioidaan 200 tonnia.

Jätejakeita esiintyi vaihtelevasti 0–1,2 metrin syvyydellä maanpinnasta tutkimuspisteissä SWKK1, SWKK2, SWKK3, SWKK5, SWKK6, SWKK8, SWKK10, SWKK11, SWKK12 ja SWKK13. Jätteet olivat betonia, tiiltä, styroksia ja muuta purkujätettä. Jättemäärät vaihtelivat välillä 2–5 til-%.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Alueelle on laadittu valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukainen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Arviointi on tehty laadullisena tarkasteluna, jossa on huomioitu maaperässä todettujen haitta-aineiden ominaisuudet, pitoisuudet ja esiintyminen sekä alueen tuleva maankäyttö ja ympäristöolosuhteet.

Riskinarvioinnissa kriittisinä haitta-aineina tarkasteltiin antimonia, arseenia, kobolttia, kuparia, lyijyä, sinkkiä, vanadiinia, bentso(a)pyreeniä, bensiinihiilivetyjä sekä öljyhiilivetyjen keskittisleitä.

Haitta-ainepitoinen maaperä on tulevassa käytössä kohteelle rakennettavan pihakannen alapuolella tai maanpinta on asfaltoitu tai muuten päällystetty, joten haitta-aineiden kulkeutuminen pölyävän maan mukana arvioidaan hyvin epätodennäköiseksi. Pintarakenteet estävät myös haitta-ainepitoisen pintavalunnan muodostumisen. Ihmiset eivät voi altistua rakenteiden alapuolisille haitta-aineille suoran ihokosketuksen tai ruoansulatuselimistön kautta. Haitta-ainepitoisessa maaperässä ei tulla kasvattamaan ravintokasveja, joten altistuminen ravinnon välityksellä arvioidaan epätodennäköiseksi.

Pääosa maaperän haitta-aineista on veteen heikosti liukenevia ja pintarakenteiden vuoksi vajoveden muodostuminen alueella on

vähäistä. Täyttömaakerroksen alapuolella on luonnonmaana savi ja siltti, joiden vedenjohtavuus on heikkoa ja jotka pidättävät haitta-aineita. Haitta-aineiden kulkeutuminen maaperässä alaspäin vajoveden mukana arvioidaan merkityksettömäksi kulkeutumisreitiksi.

Haitta-aineiden kulkeutuminen orsi- tai pohjaveden mukana arvioidaan myös merkityksettömäksi kulkeutumisreitiksi, sillä haitta-aineita ei ole todettu orsi- tai pohjavesikerroksessa ja kulkeutuminen vajoveden mukana arvioitiin merkityksettömäksi. Alueen pohjavesi ei ole talousvesikäytössä, eikä ihmisten altistumista pohjaveden välityksellä arvioida tapahtuvan.

Bensiinihiilivedyt ja öljyhiilivetyjen keskitisleiden kevyimmät jakeet ovat haihtuvia. Haihtuvat hiilivetyjakeet on päätetty poistaa maaperästä, mutta on mahdollista, että niitä kuitenkin jää alueen rajalle. Merkittävää kaasufaasina kulkeutumista ulkoilmassa ei arvioida tapahtuvan, sillä maanpinnalla mahdolliset pitoisuudet laimenevat ilmassaan. Lisäksi haihtuvia yhdisteitä todettiin tulevalla jalankululle kaavoitetulla alueella, jolla ei oletettavasti oleskella ja sitä kautta altistuta pitkäkestoisesti. Haitta-aineiden kulkeutuminen kiinteistön rajalta lähimmän rakennuksen alapuolelle ja rakennuksen alapuolelta sisäilmaan arvioidaan kuitenkin epätodennäköiseksi. Kiinteistön rajalle mahdollisesti jäävistä bensiini- ja öljyhiilivedyistä ei arvioida aiheutuvan riskiä tulevan rakennuksen/ rakennuksien sisäilmalle tai asukkaille. Mahdollinen eristystarve on kuitenkin syytä arvioida vielä puhdistuksen jäännöspitoisuuksien selvittyä.

Öljyhiilivedyt C_5 – C_{21} voivat läpäistä tavanomaisia muovisia talousvesiputkimateriaaleja, joten öljyhiilivetytypitoiseen maaperään ei tule asentaa talousvesiputkia. Mikäli talousvesiputki on välttämätöntä asentaa öljyhiilivetytypitoiselle alueelle, tulee materiaalin olla diffuusiosuojattua, öljyhiilivetyjä läpäisemätöntä materiaalia. Käytännössä diffuusiosuojatun materiaalin käyttö voi olla tarpeen, mikäli kohteelle jää esimerkiksi kiinteistön rajalle öljyhiilivetytypitoista maata, jota ei voida poistaa tai eristää.

Alueen maanpintaa peittävät rakenteet estävät lintujen, nisäkkäiden ja matelijoiden kosketuksen haitta-ainepitoiseen maaperään. Maaperän mikrobit ja maaperäeläimet voivat altistua haitta-aineille elinympäristössään, mutta kaupunkiympäristön päällystetty maaperä ei ole näidenkään eliöryhmien kannalta lajirikkain ympäristö. Haitta-aineita ei myöskään esiinny alueella laajalti tai korkeina pitoisuuksina, mikä pienentää maaperän mikrobiologisten prosessien häiriintymisen riskiä.

Lähimmät luonnonsuojelualueet eivät sijaitse maaperän haitta-aineiden kulkeutumisetaisytydellä.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet ja kestävä puhdistaminen

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin perusteella kohteen maaperällä ei ole kokonaisuudessaan riskiperusteista puhdistustarvetta. Tulevan rakennuksen välittömässä läheisyydessä olevalla maaperällä, jossa esiintyy haihtuvia bensiini- ja öljyhiilivetyjakeita, on puhdistustarve.

Kohteessa tullaan tekemään kaivutöitä, jotka voivat kohdistua haitta-ainepitoiseen maaperään. Koska kohteella kokonaisuudessaan ei arvioida olevan riskeihin perustuvaa puhdistustarvetta, kaivutyöt esitetään tehtäviksi pääosin rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Edelleen esitetään, että alueella tehtäviä kaivutöitä varten ei aseteta kaikkia haitta-aineita koskevia numeerisia puhdistustavoitteita.

Bensiinihiilivetyjen C₅–C₁₀ puhdistustavoitteeksi esitetään 100 mg/kg ja öljyhiilivetyjen keskitisleidien C₁₀–C₂₁ puhdistustavoitteeksi 300 mg/kg. Muille mahdollisesti todettaville haihtuville yhdisteille esitetään puhdistustavoitteiksi yhdistekohtaisia valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisia alempia ohjearvoja.

Esitetyt puhdistustavoitteet edustavat kestävä puhdistamisen periaatteita. Kaivun rajoittaminen välttämättömään vähentää työkoneista ja kuljetuskalustosta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä. Lisäksi täytömaan, joka usein on neitseellistä materiaalia, tarve on pienempi, jos täytettävät kunnostuskaivannot jäävät pienemmiksi. Myös hyötykäyttö edustaa kestävä puhdistamista.

Työn toteuttaminen

Kohteessa tullaan tekemään kaivutöitä, joten puhdistusmenetelmä on kaivutöiden vuoksi massanvaihto.

Öljyhiilivedyt C₅–C₂₁ voivat läpäistä muovisia talousvesiputkimateriaaleja, joten öljyhiilivetyt pitoiseen maaperään ei asenneta talousvesiputkia. Mikäli talousvesiputki on välttämättömä asentaa öljyhiilivetyt pitoiselle alueelle, käytetään öljyhiilivetyjä läpäisemättömä putkimateriaalia.

Mikäli kaivualueiden seinämiin tai pohjaan jää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan niihin huomioverkko.

Mikäli maaperään jää kulkeutuvia haitta-aineita huomattavasti edellä esitettyä korkeampina pitoisuuksina, joita ei voida poistaa, arvioidaan niiden kulkeutumisen riski ja tarvittaessa suunnitellaan kohteeseen

soveltuva eristysrakenne. Eristyksestä keskustellaan ennakkoon ympäristöviranomaisen kanssa.

Puhdistustyö katsotaan päättyneeksi, kun maa-aines on poistettu rakentamisen vaatimassa laajuudessa, toimitettu luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan ja puhdistuksen lopputulos on varmennettu maanäytteillä tehdyillä laboratorioanalyysillä.

Puhdistus toteutetaan rakentamiseen liittyvien maanrakennustöiden mukaisessa aikataulussa. Alustavan arvion mukaan maaperä puhdistetaan elokuussa 2025.

Jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely

Kaivetut maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat tai ylemmät ohjearvot, toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Kohteen maaperässä havaittiin jätteitä. Mikäli jätettä ei voi erotella maa-aineksesta, sovitaan vastaanottopaikan kanssa jätteellisen maa-aineksen toimittamisesta. Mikäli jätteet voidaan erottaa maa-aineksesta, ne lajitellaan ja toimitetaan lajiteltuna soveltuville jäteasemille.

Haitta-ainepitoista maa-ainesta kuljettavat toiminnanharjoittajat on hyväksytty jätehuoltorekisteriin. Haitta-ainepitoisten maa-ainesten kuormille laaditaan sähköiset siirtoasiakirjat. Jos sähköisten siirtoasiakirjojen käyttö ei ole mahdollista, kuormat varustetaan paperisilla siirtoasiakirjoilla. Siirtoasiakirjat viedään SIIRTO-rekisteriin. Esimerkki siirtoasiakirjasta liitetään puhdistuksen loppuraporttiin. Ympäristötekniinen valvoja tai työstä vastaava taho säilyttää mahdollisia paperisia asiakirjoja kolme vuotta työn päättymisestä.

Alueelle varataan välivarastointitilaa, jossa haitta-ainepitoisia maa-aineksia voidaan tarvittaessa varastoida esimerkiksi laboratorioanalyysien valmistumisen ajan.

Rakentamisen vuoksi kaivetut maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välillä, toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaa tai vaihtoehtoisesti hyödynnetään alueen kaivantojen täytöissä. Metalleja ja puolimetalleja sekä PAH-yhdisteitä, pois lukien naftaleeni, sisältäviä maa-aineksia voidaan hyödyntää kaivantojen täytöissä, mikäli ne ovat geoteknisesti täyttöön soveltuvia, jätteettömiä ja hajuttomia. Haihtuvia yhdisteitä sisältäviä maa-aineksia ei hyötykäytetä.

Hyötykäyttö toteutetaan vedellä kyllästymättömässä maakerroksessa, eli orsi- ja pohjavesikerrosten yläpuolella. Hyödynnettävän haitta-ainepitoisen maakerroksen päälle sijoitetaan 0,5 metrin paksuinen

kerros haitta-aineettomia maa-aineksia tai muita rakennekerroksia. Sijoitusalueet ja syvyydet, joilla haitta-ainepitoisia maa-aineksia hyödynnetään, dokumentoidaan ja esitetään puhdistuksen loppuraportissa. Lisäksi dokumentoidaan maa-ainesten alkuperä, määrä ja haitta-ainepitoisuudet.

Puhdistustöiden seuranta ja tarkkailu

Haitta-ainepitoisen maaperän kaivutöitä ja massojen loppusijoitusta ohjataan tutkimusvaiheen analyysitulosten sekä kaivutöiden aikana otettavien näytteiden ja niille tehtävien mittausten sekä analyysien perusteella. Mikäli massoissa on aistinvaraisesti tai kenttämittareilla havaittavaa poikkeavuutta, näytteitä otetaan tiheämmin. Puhdistusta ohjaavasta näytteenotosta, näytteiden mittauksista ja näytteiden laboratorioanalyysiin toimittamisesta vastaa kohteelle valittu ympäristötekkinen valvoja.

Kohteessa tehtävissä mittauksissa käytetään XRF-kenttämittaria (metallit ja puolimetallit), PetroFlag-kenttätestejä (öljyhiilivedyt) sekä PID-mittaria (haihtuvat hiilivedyt). Osa kenttämittareilla määritetyistä tarkkailunäytteiden haitta-ainepitoisuuksista varmennetaan laboratorioanalysein. Laboratoriossa analysoidaan kaivualueen sijainnista riippuen metallit ja puolimetallit, PAH-yhdisteet ja/tai öljyhiilivedyt C₅–C₄₀.

Mikäli kaivantovedestä on tarpeen ottaa näytteitä, analysoidaan näytteistä metallit ja puolimetallit, PAH-yhdisteet, öljyhiilivedyt C₅–C₄₀, pH, kiintoaine sekä tarvittaessa HSY:n edellyttämät haitta-aineet ja muut parametrit.

Hyödynnettävistä haitta-ainepitoisista maa-aineksista otetaan edustavia näytteitä ja alueella todettujen haitta-aineiden pitoisuudet määritetään laboratoriossa.

Kaivun jälkeen kaivantojen pohjien ja seinämien haitta-aineiden jäännöspitoisuudet tarkastetaan ottamalla kaivupinnoista edustavia jäännöspitoisuusnäytteitä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa ne haitta-aineet, joita kyseisellä kaivualueella on todettu.

Kaivantovesien käsittely

Työmaavesien käsittelyssä huomioidaan HSY:n pääkaupunkiseudun työmaavesiohje.

Mikäli kaivantoihin kertyy pois pumpattavaa vettä, otetaan vedestä näyte ennen pumppauksen aloittamista. Näytteen haitta-ainepitoisuudet ja muut ominaisuudet määrittävät sen, miten kaivantovettä on tarpeen käsitellä ja mihin se voidaan johtaa.

Mikäli kaivantovesiä johdetaan jätevesi- tai sekavesiviemäriin, johtamiseen pyydetään lupa viemärin omistajalta (HSY). Johtaminen tehdään HSY:n ohjeiden mukaisesti. Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävä vesi poistetaan imuautolla.

Espoon kaupungin kaupunkisuunnittelujohtajan antamassa asemakaavasta poikkeamispäätöksessä on edellytetty, että työmaalle ja kaivantoihin kertyvä työmaavesi tulee käsitellä ja työmaavesien hallinnasta tulee laatia erillinen suunnitelma pääkaupunkiseudun työmaavesiohjeen mukaisesti. Työmaalta poisjohdettavien vesien sameutta tulee seurata aistinvaraisesti päivittäin.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Puhdistettava alue aidataan ja estetään sivullisten pääsy työmaa-alueelle. Työmaa-alueelle tuodaan pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovat kyltit.

Kaivutyö toteutetaan siten, että haitta-ainepitoista maa-ainesta ei leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Haitta-aineiden leviäminen vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen haitta-ainepitoisella alueella ja tarvittaessa puhdistamalla autojen renkaat. Haitta-ainepitoisen maan kuormat peitetään.

Välivarastointialueen alapuolisen maaperän pilaantuminen välivarastoinnin seurauksena estetään esimerkiksi käyttämällä suojapeitettä varastoitavien maa-ainesten alla tai maa-ainekset välivarastoidaan asfaltilla. Mikäli suojapeitettä tai vastaavaa suojausta ei käytetä, välivarastointialueen maaperä näytteistetään ja tarvittaessa puhdistetaan välivarastoinnin jälkeen.

Sääolosuhteet, kuten kuivuus, voimakas tuuli ja voimakas sade huomioidaan työssä ja tarvittaessa työ keskeytetään. Tarvittaessa kasalla olevia haitta-ainepitoisia massoja kastellaan tai pidetään peitettyinä pölyämisen estämiseksi. Haitta-ainepitoisen maa-aineksen leviäminen sadevesien mukana estetään tarvittaessa peittämällä mahdolliset maa-ainekasat.

Haitta-ainepitoisten ja kiintoainetta sisältävien kaivantovesien esiintymiseen ja hallintaan varaudutaan ennalta.

Urakoitsija vastaa työntekijöidensä työturvallisuudesta työmaalla. Työssä noudatetaan työskentelystä annettuja työsuojeluohjeita ja lakeja. Työsuojelu koskee kaikkia työmaalla työskenteleviä.

Työntekijät käyttävät henkilökohtaisia suojavarusteita (vähintään kypärä, turvakengät, pitkähihaiset työvaatteet, huomiovaatteet, tarvittaessa hiukkassuojain ja haihtuvien hiilivetyjen suojain). Haitta-

ainepitoisen maa-aineksen kanssa työskenneltäessä käytetään suojakäsineitä ja käsien pesuun kiinnitetään huomiota. Suojavarusteet vaihdetaan niiden likaannuttua tai rikkouduttua. Työmaalle varataan ensiapuvälineet sekä silmähuuhde.

Haitta-ainepitoisen maan kaivualueilla ruokailu, juominen ja tupakointi on kielletty.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Massamäärien huomattavasta kasvusta ilmoitetaan työstä vastaavalle ja varmistetaan loppusijoituspaikan kapasiteetti. Lisäksi tiedotetaan urakoitsijaa tilanteesta ja sen vaikutuksesta työn keston.

Jos alueelta löytyy merkittäviä määriä uusia haitta-aineita, keskeytetään työ ja havainnoista ilmoitetaan työstä vastaavalle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Puhdistusta jatketaan viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Jos maaperässä havaitaan merkittävästi voimakkaampia haitta-ainepitoisuuksia kuin ennalta oli tiedossa, otetaan massoista ylimääräinen edustava kokoomanäyte, joka toimitetaan laboratorioon tutkittavaksi. Havainnoista ilmoitetaan työstä vastaavalle ja viranomaiselle. Ylimääräinen puhdistustarve ja massamäärä arvioidaan ja massat toimitetaan soveltuvaan vastaanottoaikkaan.

Mikäli puhdistustavoitteita ei saavuteta, selvitetään maaperän haitta-ainepitoisuudet sekä esiintymislaajuus ja -syvyys. Neuvotellaan jatkotoimenpiteistä (mm. puhdistuksen jatkaminen eri menetelmillä, erityisratkaisut, riskinarviointi) työstä vastaavan ja viranomaisen kanssa.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Puhdistuksen aloittamisesta tehdään aloitusilmoitus Uudenmaan ELY-keskukselle kirjallisesti. Samalla ilmoitetaan työn valvonnasta vastaavan henkilön nimi ja yhteystiedot, urakoinnista vastaavan henkilön nimi ja yhteystiedot sekä pilaantuneen maan vastaanottopaikat yhteyshenkilöineen. Puhdistuksen loppumisesta ilmoitetaan myös Uudenmaan ELY-keskukselle.

Puhdistuksesta vastaava vastaa muusta tarpeelliseksi katsomastaan tiedotuksesta tarvittaessa yhdessä ympäristöteknisen valvojan kanssa.

Ympäristötekninen valvoja pitää kaivutöiden aikana kirjanpitoa, johon merkitään vähintään:

- tiedot alueelta poistetuista haitta-ainepitoisista maista,
- tiedot otetuista näytteistä sekä mittaus- ja analyysituloksista,
- tiedot jäännöspitoisuuksista,

- tiedot mahdollisista täyttöihin hyötykäytetyistä haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- tiedot mahdollisista haitta-ainepitoisen maaperän kaivannoista poisjohdetuista kaivantovesistä,
- mahdolliset asennetut huomio- ja eristerakenteet,
- havainnot ja poikkeamat suunnitelmista sekä syyt poikkeamiin.

Kirjanpito pidetään ajan tasalla puhdistuksen aikana.

Kaivutöiden valmistuttua työstä laaditaan loppuraportti, jossa esitetään vähintään:

- kohteen tunnistetiedot,
- työn toteutus ja aikataulu,
- haitta-ainepitoisen maaperän kaivantojen sijainnit ja syvyydet,
- tiedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- kaivutöiden aikainen näytteenotto, mittaus- ja analyysitulokset,
- jäännöspitoisuudet,
- mahdolliset asennetut huomio- ja eristerakenteet,
- tiedot mahdollisista hyödynnetyistä haitta-ainepitoisista maista ja
- vesienkäsittely.

Loppuraportti toimitetaan tarkastettavaksi Uudenmaan ELY-keskukselle.

Viranomaisen ratkaisu

Uudenmaan ELY-keskus on tarkastanut Espoon kaupungissa sijaitsevien kiinteistöjen 49-16-68-2, 49-16-68-4, 49-16-68-5 ja 49-16-68-6 pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Kiinteistöiltä 49-16-68-2, 49-16-68-4, 49-16-68-5 ja 49-16-68-6 on poistettava maa-ainekset, joiden bensiinijakeiden (C_5 – C_{10}) ja/tai öljyhiilivetyjen keskitisleiden ($>C_{10}$ – C_{21}) pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetyt alemmat ohjearvotasot.
2. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, syvyyksien 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.

Alueen yleinen hoito ja järjestys

3. Puhdistettava alue on aidattava ja varustettava pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.
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.

Maa-ainesten käsittely ja varastointi

5. Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä määräyksen 9. mukaisesti, sekä pilaantuneiden maiden kaivun yhteydessä mahdollisesti poistettavat jätejakeet, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoaikaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia ja/tai jätteitä.
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 kaivualueiden läheisyydessä esim. näytteiden analysoinnin vaatiman ajan. Välivarastoinnin on oltava mahdollisimman lyhytaikaista, ja se 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.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

9. Puhdistuskaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää yli 0,5 metrin syvyydellä maanpinnasta puhdistusalueelta kaivettuja maa-aineksia,

joiden valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja/tai puolimetallien ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä. Jätteilisiä, haitta-aineille haisevia tai haihtuvia yhdisteitä sisältäviä maa-aineksia ei saa hyödyntää eikä haitta-ainepitoisuudeltaan kynnysarvotason ylittäviä maa-aineksia saa sijoittaa orsi- tai pohjavesikerrokseen.

10. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.
11. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava. Selvitys maa-ainesten hyötykäytöstä on liitettävä määräyksessä 19. edellytettyyn loppuraporttiin.

Maa-ainesten kuljettaminen

12. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytylle toiminnanharjoittajalle. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi ja liikenne on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu pöly- tai meluhaittoja. Lisäksi pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirjat, joista tulee ilmetä jätelain (646/2011) 121 §:n edellyttämät tiedot. Siirtoasiakirjat on oltava mukana kuljetuksen aikana ja ne on luovutettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjoja on säilytettävä kolme vuotta.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

13. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet siten, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat tarkasti ja luotettavasti selvitettyiksi. Jokaiselta pilaantuneen maan kaivualueelta on otettava kuitenkin vähintään kaksi edustavaa näytettä. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

14. Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvästä vedestä on otettava edustavia vesinäytteitä. Näytteistä on tutkittava vähintään alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.
15. Tarvittaessa vesi on poistettava tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärointiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta ja noudatettava sen antamia ohjeita ja määräyksiä.

Mahdollisessa veden käsittelyssä talteenotettu, haitta-aineita sisältävä jäte on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely. Vaarallisen jätteen kuljetuksesta on tehtävä siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteiden siirron aikana ja se on luovutettava jätteiden vastaanottajalle.

Valvonta, tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

- 16.** Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan ELY-keskukselle ja Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
- 17.** Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa, havaitaan aiemmin todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, kaivantojen seinämiin tai pohjiin jää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjeavrot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Uudenmaan ELY-keskukselle ja Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä ko. kiinteistön omistajalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
- 18.** Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä.
- 19.** Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä, kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista, haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen alueella, analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä sekä yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä. Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri hyödyntämis-, käsittely- ja loppusijoituspaikoille.

Loppuraportti on toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle ja Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille kahden kuukauden kuluessa kaivutyön 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 kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (ELY-keskus), jos puhdistaminen ei 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.

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 (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 esitetty maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää asetuksen vaatimukset.

Alueen maaperässä on todettu kohonneita pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja, bensiini- ja öljyhiilivetyjä sekä PAH-yhdisteitä. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä ko. haitta-aineille säädetty kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Metallien ja puolimetallien, bensiini- ja öljyhiilivetyjen sekä PAH-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

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
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 ($>C_{10}-C_{21}$)		300	1 000
Raskaat öljyjakeet ($>C_{21}-C_{40}$)		600	2 000
Öljyjakeet ($>C_{10}-C_{40}$)	300		
Bensiinijakeet (C_5-C_{10})		100	500
Antraseeni	1	5	15
Bentso(a)antraseeni	1	5	15
Bentso(a)pyreeni	0,2	2	15
Bentso(k)fluoranteeni	1	5	15
Fenantreeni	1	5	15
Fluoranteeni	1	5	15
Naftaleeni	1	5	15
PAH-summa	15	30	100

Määräskohtaiset 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 hyväksytty ilmoituksessa esitetyn mukaisesti bensiini- ja öljyhiilivetyjen puhdistustavoitteeksi alemmat ohjearvotasot. Puhdistustavoite on katsottu riittäväksi huomioiden alueelle laadittu riskinarviointi. (Määräys 1.)

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 2.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 2., 10., 13., 14. ja 16.)

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). Pilaantuneen maan kaivualueet on edellytetty aidattavaksi sekä merkittäväksi kylteillä, jotta pilaantuneen maan kaivusta ja muista työvaiheista ei aiheudu haittaa tai vaaraa työmaan ulkopuolisille tahoille ja jotta estetään asiattomien pääsy kaivualueelle. (Määräys 3.)

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 3.–9., 12. ja 15.)

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 maa-ainekset, kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräykset 5. ja 12.)

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 niistä aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (Määräykset 7. ja 8.)

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen maa-ainesten, joiden metallien ja/tai puolimetallien ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä, hyötykäyttö puhdistuskaivantojen täytöissä yli 0,5 metrin syvyydellä maanpinnasta. Jätteellisiä, haitta-aineille haisevia tai haihtuvia yhdisteitä sisältäviä maa-aineita ei saa hyödyntää eikä haitta-ainepitoisuudeltaan kynnysarvotason ylittäviä maa-aineita saa sijoittaa orsi- tai pohjavesikerrokseen, jottei em. maa-aineksista aiheudu alueella ympäristö-, terveys- tai viihtyvyyshaittaa. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien edustavaa selvittämistä ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. (Määräykset 9.–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, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (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 40 §:ssä. (Määräys 12.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytettyjen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräys 13.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. 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 aiheuta enempää maaperän, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 14. ja 15.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä

suorittamista varten. Määräykset 16.–19. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esim. maaperässä todetaan uusia haitta-aineita tai haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 17.)

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehty näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 18. ja 19.)

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) 6, 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 (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 280 €.

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 16 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi.

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.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 30.6.2030 saakka.

Kyseessä on kertaluontoinen ja suhteellisen lyhytkestoinen puhdistustoimenpide, joka on tarkoitus aloittaa elokuussa 2025. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisääaikaa ELY-keskukselta. 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

JM Suomi Oy
Emma Suokas (sähköisesti)

Tiedoksi

Tapiolan Lämpö Oy, Mäntyviita 2, 02110 Espoo
LähiTapiola Tontit II Ky, c/o SuomenAsuntoHypoPankki Oy, PL 509, 00101 Helsinki
Asunto Oy Espoon Metsänpojankuja 10 (sähköisesti)
Asunto Oy Espoon Kuunkulettaja (sähköisesti)
Asunto Oy Espoon Loitsunlaulaja (sähköisesti)
Asunto Oy Espoon Vellamonneito (sähköisesti)
Asunto Oy Espoon Kaukomieli (sähköisesti)
Sitowise Oy, Jaakko Saloranta/Minna Vesterinen (sähköisesti)
Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)

Kuuluttaminen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Uudenmaan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus

ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään.

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.

Hyväksyntä ja lisätiedot

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Hanna Valkeapää ja ratkaissut ylitarkastaja Vesa Suominen.

Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Hanna Valkeapää (hanna.valkeapaa(at)ely-keskus.fi, p. 0295 021 011).

Liitteet

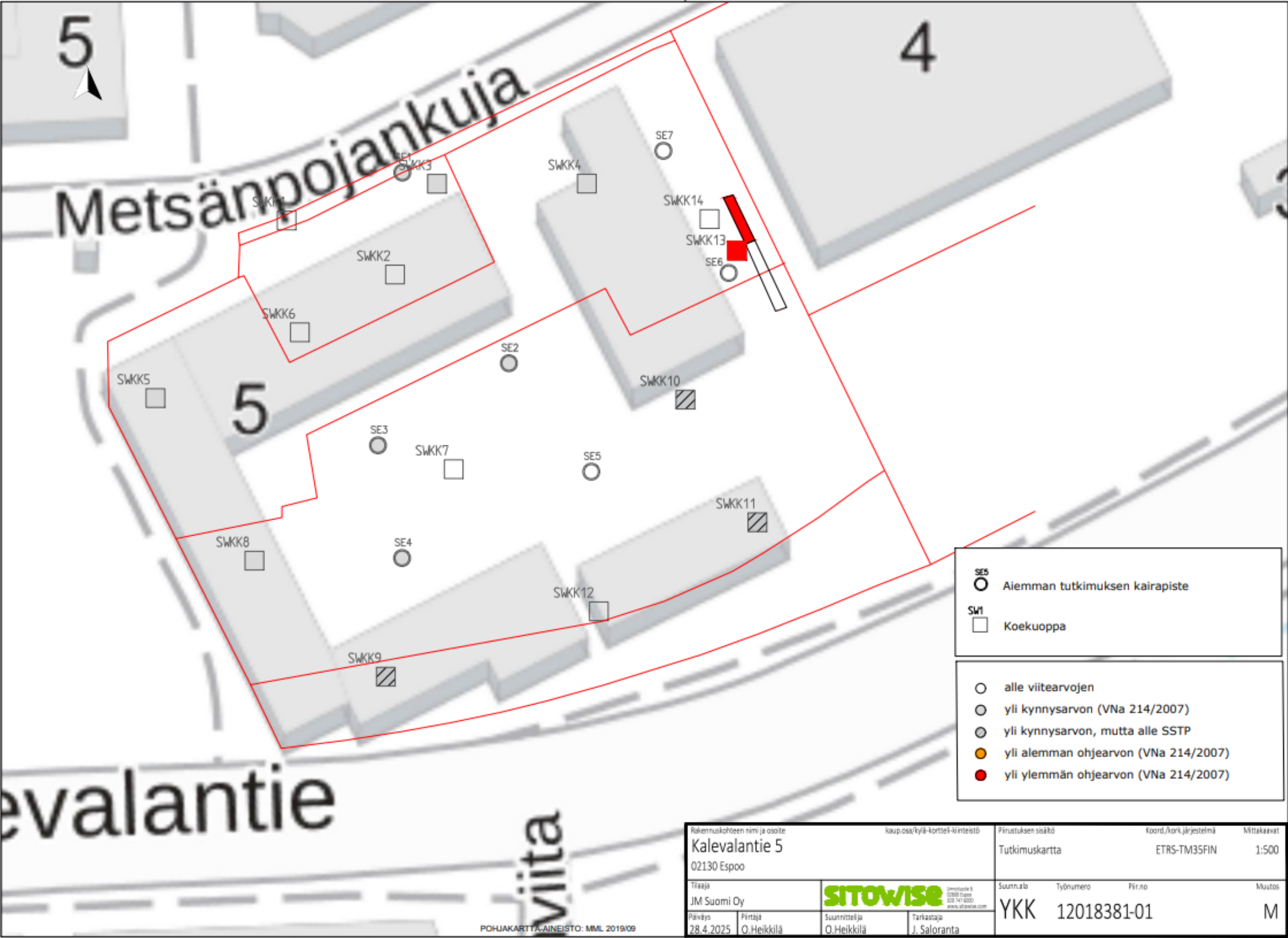
- Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 2. Maaperän tutkimuspisteiden sijainnit ja haitta-aineiden pitoisuustasot
- Liite 3. Valitusosoitus

LIITE 1.



Kuva 1. Kohteen sijainti (punainen merkintä, karttalähde MML 4/2025).

LIITE 2.



LIITE 3.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, siten kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetussa laissa (808/2019) tarkemmin säädetään.

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 310 €. Tuomioistuimmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Valitusaika

Valitus on tehtävä kirjallisesti **30 päivän** kuluessa **päätöksen tiedoksisaannista**. Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta;
- valittajan nimi ja yhteystiedot;
- se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite);
- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut; ja
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;

- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta;
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen, jollei hän ole asianajaja tai julkinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja tai muulla luotettavalla tavalla osoitettava olevansa oikeutettu edustamaan päämiestä.

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa Vaasan hallinto-oikeudelle.

Valitus liitteineen voidaan toimittaa henkilökohtaisesti tai lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopio, sähköposti, sähköinen asiointipalvelu) toimitettavan valituksen tulee olla toimitettu siten, että se viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä on kokonaisuudessaan käytettävissä viraston vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä.

Valituksen ja liitteiden lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa [oikeus.fi](https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet) (<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>).

Hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Vaasan hallinto-oikeus

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

Puhelin: Kirjaamo 029 56 42780 (ma-pe klo 8.00–16.15)

Puhelinvaihde: 029 56 42611

Faksi: 029 56 42760

[oikeus.fi](https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet) (<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>)

Tämä asiakirja UUELY/2592/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/2592/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Valkeapää Hanna 18.06.2025 08:36

Ratkaisija Suominen Vesa 18.06.2025 08:37