

ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

Kimmo Pulkki

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Vantaan Kivistössä osoitteessa Moreenikuja 23 sijaitsevalla kiinteistöllä 92-406-5-71. Alueen sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla.

Kiinteistön omistaja

Lainhuutotietojen mukaan kiinteistön omistavat Kimmo Pulkki ja Merja Pulkki.

Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

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

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta toimitettiin Lupa- ja valvontavirastolle 12.1.2026. Ilmoitusta on täydennetty 12.2.2026.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Kunnostuksen yleissuunnitelma, öljyvahinkokokohde Vantaa, Okt. Moreenikuja 23, Vantaa, Insinööritoimisto Ekomaa Oy, 17.12.2025.
- Maaperän pilaantuneisuustutkimus ja riskinarviointi, öljyvahinkokokohde Vantaa, Okt. Moreenikuja 23, Vantaa, Insinööritoimisto Ekomaa Oy, 21.8.2025.
- Öljyvahingon kunnostustoimenpideraportti, Moreenikuja 23, Vantaa, Tapio Strandberg Oy, 25.9.2024.
- Maaperän pilaantuneisuusselvitys, Moreenikuja 23, Vantaa, Tapio Strandberg Oy, 12.1.2024.

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria ja pilaantumisen vaaraa aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat

Kiinteistöllä sijaitsee asuinkäytössä oleva omakotitalo. Rakennuksessa on ollut öljylämmitys vuoteen 2023 asti. Lämmitysmuodon vaihdon yhteydessä vanha öljysäiliö poistettiin, jolloin maaperässä todettiin öljyä. Öljysäiliö sijaitsi maan alla kiinteistön pihatien vieressä.

Kiinteistöllä aiemmin tehty maaperän puhdistustoimenpiteet

Poistetun öljysäiliön ympäristöstä poistettiin keväällä 2024 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 22.1.2024 antamalla ohjeistuksella yhteensä 90,90 tonnia öljyisiä maa-aineksia. Maaperään jäi öljypitoisuuksia tehtyjen puhdistustoimenpiteiden jälkeen.

Alueen nykyinen ja tuleva maankäyttö

Voimassa olevassa asemakaavassa kiinteistö on merkitty asuinpientalojen korttelialueeksi (AP-2). Alueen maankäyttö ei ole muuttumassa.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Alueen maaperä on moreenia ja kalliomaata sekä täyttöhiekkaa/-soraa. Kiinteistön ja sen ympäristön maaperä on hyvin tasainen. Maanpinta viettää kuitenkin loivasti rakennukselta tien suuntaan. Kiinteistön koillislaidalla rakennuksen toisella puolella on kallio maanpinnassa.

Kiinteistö ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Vantaanpuisto, 0109208, 1-luokka) sijaitsee noin 1,5 km etäisyydellä kiinteistöstä kaakkoon.

Vesi imeytyy kiinteistöllä maaperään. Lähin virtaava pintavesi, Kannistonoja, sijaitsee noin 800 metrin päässä koillisessa. Kiinteistöltä noin 150 metrin päässä lännessä, Hämeenlinnanväylän vieressä, sijaitsee suurempi oja. Alueen hulevedet päätyvät Moreenikujan ja Marmorikujan liittymään, jossa yhdistyvät alueiden rajaojat.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Kiinteistöllä on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia vuosina 2023, 2024 ja 2025. Vuonna 2025 on tehty lisäksi sisäilma- ja huokoskaasututkimuksia.

Maaperän haitta-ainetutkimukset joulukuussa 2023

Poistetun öljysäiliön kaivannon ympäristössä tehtiin maaperän haitta-ainetutkimuksia 20.12.2023 kairaamalla tutkimuspisteistä (TS1–TS4 ja TS7). Tutkitun alueen pinta-ala oli noin 20 m². Vuoden 2023 tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 2 tutkimuspistekartassa.

Tutkimuksissa todettiin näytteessä TS4/1,5 m valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen ylemmän ohjearvon ylittävä öljyhiilivetyjen keskitisleiden >C₁₀–C₂₁ pitoisuus 1 900 mg/kg sekä alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuva raskaiden öljyjakeiden >C₂₁–C₄₀ pitoisuus 1 200 mg/kg. Lisäksi näytteissä TS3/2,5 m ja TS7/1,7–1,95 m todettiin alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuvat pitoisuudet 1 000 mg/kg ja 530 mg/kg öljyhiilivetyjen keskitisleitä >C₁₀–C₂₁.

Maaperän haitta-ainetutkimukset puhdistustöiden yhteydessä vuonna 2024

Vuonna 2024 massanvaihtona tehtyjen maaperän puhdistustöiden jälkeen kaivualueen pohjasta ja seinämistä otettiin 11.4.2024 ja 15.6.2024 kokoomina jäännöspitoisuusnäytteet TS12-TS15 ja TS17. Lisäksi omakotitalon etupihan katoksen alta otettiin kairaamalla 27.6.2024 yksittäiset näytteet kaira1 ja kaira3, jotka päättyivät kallioon reilun yhden metrin syvyydessä maanpinnasta. Vuonna 2024 tehtyjen tutkimuspisteiden sijainnit ovat esitettynä liitteen 3 tutkimuspistekartassa.

Kaivannon seinämästä otetussa jäännöspitoisuusnäytteessä TS14/2,4–2,8 m todettiin valtioneuvoston asetuksen mukaisen alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuva öljyhiilivetyjen keskitisleiden >C₁₀–C₂₁ pitoisuus 710 mg/kg. Lisäksi etupihan katoksen alta otetuissa näytteissä kaira1/0–1,05 m ja kaira3/0–1,05 m todettiin alemmien ja ylempien ohjearvojen välille sijoittuvat pitoisuudet 460 mg/kg ja 760 mg/kg öljyhiilivetyjen keskitisleitä >C₁₀–C₂₁.

Maaperän haitta-ainetutkimukset touko- ja kesäkuussa 2025

Öljyiseksi jääneen alueen laajuuden selvittämiseksi sekä pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioimiseksi, kiinteistöllä tehtiin maaperän pilaantuneisuuden lisätutkimuksia 12.5.2025 ja 18.6.2025.

Toukokuussa 2025 kiinteistölle tehtiin kairaamalla yhteensä neljä tutkimuspistettä EKO 7, EKO 8, EKO 9 ja EKO 10, joista otettiin yhteensä 12 maaperänäytettä. Toukokuun näytteiden tulosten valmistumisen jälkeen kiinteistöllä sijaitsevan rakennuksen lattian alapuolelta otettiin kesäkuussa 2025 maaperänäytteet kolmesta

kohdasta (EKO 11, EKO 12 ja EKO 13). Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 4 tutkimuspistekartassa.

Tutkimuspisteen EKO 7 kohdalla sijaitsevan rakennuksen katos, jonka alle kairavaunu ei sopinut. Tämän takia kyseisestä tutkimuspisteestä otettiin näytteitä 62 asteen kulmassa, jotta tutkimukset saatiin ulotettua mahdollisimman pitkälle katoksen alle. Tutkimuspisteestä EKO 7 otettiin maaperänäytteitä metrin välein. Noin 3 metrin syvyydessä havaittiin kalliota tai suurempaa louhetta. Näytteet EKO 8, EKO 9 ja EKO 10 ulotettiin 2,5–3 metrin syvyydelle. Näytteitä otettiin pääsääntöisesti metrin kerroksista.

Asuinrakennuksen lattian alapuolelta otettiin näytteet pannuhuoneesta (EKO 12), autotallista (EKO 11) sekä eteisestä (EKO 13). Lattialaataan porattiin 100 mm reikä, jonka alapuolella olevaa maata kaivettiin käsin sekä käsikairalla. Näytteet kerättiin noin 0,4–0,5 metrin syvyydeltä lattialaatan alapuolelta.

Kaikki maaperänäytteet arvioitiin aistinvaraisesti (ulkonäkö, haju), ja näytteistä mitattiin haihtuvien yhdisteiden pitoisuudet PID-mittarilla.

Yhteensä kuusi toukokuussa 2025 otettua maaperänäytettä toimitettiin laboratoriotutkimuksiin. Myös kesäkuussa 2025 lattialaatan alapuolelta otetut kolme maaperänäytettä toimitettiin laboratorioon tarkempia tutkimuksia varten. Maanäytteistä analysoitiin laboratoriossa öljyhiilivedyt $>C_{10}-C_{40}$. Lisäksi kaikille toukokuussa 2025 laboratorioon toimitetuille näytteille tehtiin öljyhiilivetyjen fraktiointi.

Tutkimuspisteestä EKO 7 otetuissa näytteissä EKO 7.2 (1–2 m) ja 7.3 (2–3 m) oli voimakas öljyn haju ja mitatut PID-pitoisuudet olivat yli 100 ppm. Näytteessä EKO 8.2 (1–2 m) oli mieto haju sekä matala PID-pitoisuus (1,4 ppm). Muissa näytteissä ei aistinvaraisesti todettu merkkejä öljystä. Laboratorioanalyysissä todettiin näytteissä EKO 7.2 (1–2 m) ja EKO 7.3 (2–3 m) valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuvat pitoisuudet (660 mg/kg ja 840 mg/kg) öljyhiilivetyjen keskitisleistä $>C_{10}-C_{21}$. Näytteessä EKO 7.2 (1–2 m) todettiin lisäksi alemman ohjearvon alittava pitoisuus (310 mg/kg) raskaita öljyjakeita $>C_{21}-C_{40}$. Muissa maanäytteissä ei todettu kynnysarvon ylittäviä öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ pitoisuuksia. Näytteissä EKO 8.2 (1–2 m) ja EKO 8.3 (2–2,5 m) todettiin pieniä pitoisuuksia raskaita öljyjakeita $>C_{21}-C_{40}$ (130 mg/kg ja 170 mg/kg).

Vuonna 2025 tehdyt sisäilma- ja huokoskaasututkimukset

Toukokuussa 2025 rakennuksen eteisestä otettiin yksi sisäilmanäyte (EKO 1). Lisäksi huokoskaasunäytteitä otettiin katoksen kiveyksen alapuolelta (EKO 2) sekä autotallin (EKO 3), eteisen (EKO 4) ja pannuhuoneen (EKO 5) lattioiden alta. Sisäilma- ja huokoskaasututkimuspisteet ovat esitettynä liitteen 4 tutkimuspistekartassa.

Kaikista ilmanäytteistä analysoitiin laboratoriossa haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuudet.

Korkeimmat haihtuvien orgaanisten yhdisteiden tolueenivasteella lasketut kokonaispitoisuudet olivat autotallin lattian alapuolelta otetussa huokoskaasunäytteessä EKO 3 ($125 \mu\text{m}/\text{m}^3$) ja pannuhuoneen lattian alapuolelta otetussa huokoskaasunäytteessä EKO 5 ($131 \mu\text{m}/\text{m}^3$). Sisäilmanäytteessä EKO 1 ($12 \mu\text{m}/\text{m}^3$) ja huokoskaasunäytteissä EKO 2 ($2 \mu\text{m}/\text{m}^3$) ja EKO 4 ($3 \mu\text{m}/\text{m}^3$) tolueenivasteella lasketut haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaispitoisuudet olivat hieman koholla.

Korkeimmat yksittäisten haihtuvien yhdisteiden pitoisuudet todettiin autotallin lattian alapuolelta otetussa huokoskaasunäytteessä EKO 3, jossa oli muun muassa bentseeniä $50 \mu\text{m}/\text{m}^3$ ja tolueenia $19 \mu\text{m}/\text{m}^3$. Myös muissa huokoskaasunäytteissä todettiin pienehköjä pitoisuuksia yksittäisiä haihtuvia yhdisteitä. Sisäilmanäytteessä EKO 1 ei sen sijaan yksittäisten haihtuvien yhdisteiden osalta todettu laboratorion määrittämisrajoja ylittäviä pitoisuuksia.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Aiemmin tehtyjen puhdistustöiden yhteydessä öljyn arvioitiin päässeen maaperään vuotaneesta paluuputkesta (öljykattilalta takaisin säiliöön johtava putki). Tarkentavien tutkimusten perusteella vaikuttaa, että rakennuksen katoksen alue on öljypilaantunut ulottuen aiemmin kaivetun öljysäiliökaivannon laitaan asti. Lisäksi autotallin ja pannuhuoneen alapuolella arvioidaan huokosilmanäytteiden perusteella olevan pieniä öljypitoisuuksia, vaikkei maanäytteissä öljyä todettukaan. Eteisen alapuolella haihtuvia yhdisteitä ei ole todettu. Asuinrakennuksen ulkopuolella sijaitsevan öljyisen alueen arvioidaan karkeasti rajautuvan noin 30 m^2 :n alalle ja noin 1–2 metrin kerrospaksuudelle. Näin ollen öljyhiilivetypitoista maa-ainesta arvioidaan olevan noin 50–100 tonnia.

Asuinrakennuksen ulkopuoliset öljypitoiset maat sijaitsevat talon katoksen alapuolelle. Pinnalla on pihakivetys betonilaatan päällä. Valtaosa havaituista öljypitoisuuksista on keskiraskaita jakeita $>C_{10}$ –

C₂₁. Kyseiset jakeet voivat kulkeutua maaperässä veden välityksellä. Kuivassa maaperässä ne eivät liiku. Betonilaatta sekä pihakivetyt ja sivuilla pinnan muodot ehkäisevät veden kulkeutumista öljypilaantuneelle alueelle. Näin ollen öljyhiilivetyjen ei arvioida pääsevän liikkumaan öljyiseksi todetun alueen ulkopuolelle eikä kulkeutumaan pohjaveteen.

Kiinteistö ei sijaitse luokitellun pohjavesialueen läheisyydessä. Vedenhankinta alueella tapahtuu kunnallistekniikan kautta. Tiedossa ei ole, että lähialueella olisi kaivoja tai käytettäisi kaivovettä talousvetenä. Näin ollen arvioidaan, etteivät öljyhiilivetyt aiheuta pohjaveden pilaantumisriskiä tai heikennä alueen juomaveden laatua.

Näytteessä EKO 7.2 (1–2 m) ylittivät SHP_{eko}-arvot (*suurin hyväksyttävä pitoisuus ekologisissa perusteissa asuinalueella*) alifaattisten jakeiden >EC10–EC12 ja >EC12–EC16 sekä aromaattisten jakeiden >EC16–EC21 osalta. Haitta-ainepitoisella alueella öljyhiilivetyjen liikkuminen on olematonta, koska alueelle ei pääse kulkeutumaan vettä. Öljyhiilivetyt maakerros sijaitsee kokonaan kivetyksen sekä betonilaatan alla. Öljyisellä alueella ei ole lähtökohtaisesti juurikaan maaeliötä. Alueella on pääosin luontaisesti esiintyviä mikrobeja, jotka pystyvät hajottamaan kevyempiä hiilivetyjakeita helpommin, minkä vuoksi kevyiden jakeiden pitoisuudet pienenevät ajan kuluessa. Edellä mainitun vuoksi maaperän todetuista öljypitoisuuksista ei arvioida aiheutuvan vaaraa alueen ympäristölle.

Näytteessä EKO 7.2 (1–2 m) todettu alifaattisten jakeiden >EC10–EC12 pitoisuus (85,6 mg/kg) ylitti SHP_{ter}-arvon (*suurin hyväksyttävä pitoisuus terveydellisin perusteissa asuinalueella (aikuiset)*) (7,6 mg/kg). Terveysriskien kannalta merkityksellisin altistusreitti on sisäilman hengityksen kautta tapahtuva altistuminen. Maasyömisestä mahdollisuutta ei katsota mahdolliseksi altistusreitiksi. Alueen pohjavettä ei käytetä talousvetenä.

Sisäilmanäytteessä EKO 1 haihtuvien hiilivetyjen pitoisuudet olivat hyvin matalia. Yksittäisten yhdisteiden pitoisuudet olivat alle laboratorion määrittämissä rajojen (< 1,0 µm/m³). Sisäilmanäytteen EKO 1 haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaispitoisuus (12 µm/m³) alitti selvästi myös Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 545/2015 (ns. asumisterveysasetus) mukaisen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden tolueenivasteella lasketun kokonaispitoisuuden toimenpiderajan huoneilmassa (400 µm/m³).

Autotallin sekä pannuhuoneen lattioiden alta otetuissa huokoskaasunäytteissä (EKO 3 ja EKO 5) todetut VOC-pitoisuudet olivat hieman koholla (125 µm/m³ ja 131 µm/m³), mutta alittivat kuitenkin

selvästi ns. asumisterveysasetuksen mukaisen huoneilman toimenpiderajan.

Asuinrakennuksen lattioiden alta voi kulkeutua haihtuvia yhdisteitä huoneilmaan. Kulkeutuminen tapahtuu käytännössä lattian halkeamien kautta ja on hidasta. Haitta-ainepitoisuudet laimenevat sisäilmassa ja sisäilmanvaihdon vuoksi tuulettuvat pois rakennuksesta. Yleinen arvio on, että pitoisuudet laimentuvat noin yhteen kymmenesosaan. Kyseinen arvio vaikuttaa toteutuvan kohteessa, kun vertaillaan pannuhuoneen huokoskaasunäytteen ($131 \mu\text{m}/\text{m}^3$) ja sisäilmanäytteen ($12 \mu\text{m}/\text{m}^3$) pitoisuuksia. Pannuhuoneen huokoskaasussa todetut haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuudet ovat merkittävämpiä, koska pannuhuone sijaitsee asuinrakennuksen keskellä. Autotalli on erillinen tila, eikä suoraa yhteyttä asuintiloihin ole.

Tehdyn arvioinnin perusteella rakennuksen läheisyydessä oleva öljypitoinen maa-aines on riski asumisterveyden kannalta. Hiilivetyjen kulkeutumista sisätiloihin voi tapahtua ja kulkeutuminen voi olla erilaista eri vuodenaikoina. Alueella katsotaan olevan terveysriskeihin perustuva maaperän puhdistustarve.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistusmenetelmä ja puhdistustavoitteet

Alueen maaperän puhdistaminen esitetään toteutettavaksi huokosilmatekniikalla. Puhdistaminen massanvaihdon avulla on katsottu työlääksi ja haastavaksi toteuttaa saavutettuihin hyötyihin nähden. Lisäksi alueen maaperään arvioitaisiin jäävän pilaantuneita maa-aineksia massanvaihdon jälkeenkin.

Huokosilmapuhdistuksen tavoitteena on estää haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kulkeutuminen sisätiloihin, jolloin maaperän öljypitoisuudet eivät aiheuta mahdollista terveydellistä haittaa. Lisäksi tavoitteena on poistaa alueen maaperään jääneet alemman ohjearvon ylittävät öljypitoisuudet.

Huokosilmapuhdistuksen toteuttaminen

Alustavan suunnitelman mukaan kiinteistöllä sijaitsevan asuinrakennuksen katoksen kulmaukseen asennetaan yksi halkaisijaltaan 10–20 cm oleva imuputki, mikä johdetaan suoraan katolle. Imuputki ulotetaan maahan talon anturan alapuolelle noin metrin syvyydelle. Putken asentaminen tapahtuu kairaamalla. Imuputken päähän asennetaan imuri, mikä imee ilmaa. Tarvittaessa kohteeseen asennetaan toinenkin imuputki, mikä johdetaan katon putkeen.

Menetelmässä lattian alapuolelle muodostuu alipaine, jolla estetään hajujen kulkeutuminen huonetiloihin. Katolle johdettavan putken likimääräinen sijainti on esitetty liitteen 5 suunnitelmakartalla.

Betonilaatan alle jäävien öljyisten maiden biologinen hajoaminen myös kiihtyy huokoskaasumun aiheuttaman hapen lisääntymisen seurauksena. Öljyn määrä vähenee ja haihtuvien yhdisteiden pitoisuus imetyssä ilmassa laskee ja lopulta häviää. Biologinen hajoaminen on käytännössä riippuvainen kosteudesta, hapestasta ja ravinteista. Jonkin tekijän puuttuminen hidastaa tai voi estää hajoamisen. Kun imujärjestelmä on käynnissä, ilman mukana tulee happea.

Maaperän puhdistaminen päättyy, kun huokosimujärjestelmä on ollut toiminnassa niin pitkään, että poistettavan ilman öljypitoisuus on laskenut alhaiselle, hajuttomalle tasolle. Lisäksi ehtona puhdistamisen päättymiselle on, ettei asuinrakennuksen sisäilmassa todeta öljypitoisuuksia tai hajua. Oletuksena on, että huokosilmajärjestelmää on tarpeen käyttää 2–3 vuotta. Puhdistuksen suunniteltu aloitusaika on talvella-keväällä 2026.

Kaivettujen maa-ainesten käsittely

Alustavien tutkimustuloksien mukaan öljypitoinen maa-aines alkaa metrin syvyydeltä, minkä vuoksi öljypitoisia maita ei muodostuisi imuputken asentamisen yhteydessä. Kairauksessa arvioidaan muodostuvan noin kottikärryllinen maa-ainesta.

Imuputken asennuksen yhteydessä muodostuvat massat arvioidaan aistinvaraisesti. Tarvittaessa maa-aineksille tehdään kenttämittauksia tai massoista analysoidaan laboratoriossa öljyhiilivedyt. Mikäli maa-aineksissa todetaan öljypitoisuuksia, toimitetaan ne luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

Puhdistamisen aikainen riskien hallinta

Jos puhdistustyön aikana havaitaan öljyn hajua rakennuksessa, tarkastetaan huokosilmajärjestelmän ja rakennuksen painesuhteet. Asennuksen jälkeen alapohjan alipaineeksi suhteessa sisätilaan pyritään säätämään 5 Pa. Tarvittaessa voidaan lisäksi tehdä asuinrakennuksen alapohjan vuotoreittien tiivistämistä.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Huokosilmakäsittelyn seuranta tehdään ottamalla näytteitä ulos puhallettavasta ilmasta kanavaan tehtävän näytesyhteen tai tarkistusluukun kautta. Tarkistusluukun kautta kanavassa kulkevan

ilman hajua voi seurata myös aistinvaraisesti. Näyte otetaan adsorptioputkeen (esim. Tenax).

Poistettavasta ilmasta esitetään alustavasti otettavan näytteitä seuraavasti:

- imurin käynnistyksen jälkeen muutaman tunnin – vuorokauden kuluttua
- 2 kuukautta käynnistyksestä (lisäksi otetaan sisäilmanäyte)
- 1 vuosi käynnistyksestä
- 3 vuotta käynnistyksestä

Tulosten perusteella voidaan arvioida huokosilmakunnostuksen etenemistä ja lisäksi todeta tavoitteiden saavuttaminen.

Maaperän huokosilmapuhdistaminen todetaan päättyneeksi, kun rakennuksen alapuolella ei enää ole öljylle haisevaa maata. Tämä todennetaan poistoilmasta otetuilla näytteillä. Lisäksi varmennetaan, ettei rakennuksen sisäilmassa ole öljypitoisuuksia.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Pilaantuneisuuden laajuudessa voi olla eroja tutkimusraportissa tai suunnitelmassa esitettyihin tietoihin. Öljyä voi olla levinnyt laajemmalle alueelle rakennuksen alapuoleisessa maassa. Tällaisessakin tapauksessa pilaantumaa arvioidaan olevan mahdollista puhdistettavan esitetyllä huokosilmakunnostuksella.

Merkittävistä poikkeamista ilmoitetaan valtion valvontaviranomaiselle ja sovitaan niiden vaikutuksesta puhdistustyöhön.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Puhdistamisesta ja hankkeen aikataulusta tiedotetaan lähinaapureille. Puhdistamisen aloituksesta ilmoitetaan valtion valvontaviranomaiselle.

Toteutuneista putkista sekä toimenpiteistä toimitetaan tarvittavat dokumentit viranomaiselle tarvittaessa tai viimeistään väli-/loppuraportin yhteydessä.

Puhdistamisen aikana pidetään kirjaa mm. seuraavista asioista:

- huokosilmarakenteiden asentamispäivämäärä sekä tiedot
- tiedot otetuista näytteistä (näytteenottaja, ajankohta, näytepisteiden sijainti, tutkimusmenetelmä ja mittaustulokset)

- erikoiset havainnot ja poikkeamat suunnitelmista sekä syyt poikkeamiin

Kirjanpitoliedot esitetään loppuraportissa. Kirjanpidosta vastaa työmaan valvoja.

Puhdistustyön etenemisestä raportoidaan valtion valvontaviranomaiselle väliraporteilla.

Huokosilmapuhdistamisesta laaditaan loppuraportti, kun työ on saatu päätökseen. Loppuraportissa esitetään:

- työn osapuolet ja yhteyshenkilöt
- tunnistetiedot
- työn vastuuhenkilöt
- yhteenveto työmaapäiväkirjasta tai kirjanpidosta
- laadunvarmistusmenetelmät
- puhdistuksen toteutus
- puhdistuksen aikataulu
- huokosilmajärjestelmän rakenne ja toteutustapa sekä toiminnan varmistus
- mahdolliset kaasujen käsittelytiedot
- mahdolliset käyttörajoitukset
- arvio tavoitteiden toteutumisesta
- asiakirjojen säilytys
- kartta ja tarvittaessa leikkaukset puhdistetuista alueista

VIRANOMAISEN RATKAISU

Lupa- ja valvontavirasto on tarkastanut Vantaan Kivistössä sijaitsevaa kiinteistöä 92-406-5-71 koskevan ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta ja hyväksyy sen seuraavin määräyksiin:

Puhdistustavoitteet

1. Alueen maaperä on puhdistettava (riskinarviointiin perustuen) huokosilmakäsittelyä hyödyntäen sellaiseen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Huokosilmakäsittelyllä on poistettava maaperän huokosilmassa todetut haihtuvat orgaaniset yhdisteet sellaiselle pitoisuustasolle, ettei yhdisteitä pääse kulkeutumaan maaperästä asuinrakennuksen sisäilmaan.

Huokosilmakäsittelyjärjestelmän asennuksen yhteydessä mahdollisesti kaivettavien haitta-ainepitoisten maa-ainesten käsittely ja kuljettaminen

2. Huokosilmakäsittelyjärjestelmän asentamisen yhteydessä mahdollisesti poistettavista maa-aineksista on tutkittava öljyhiilivetyjen ($>C_{10}-C_{40}$) pitoisuudet edustavalla näytteenotolla. Mikäli öljyhiilivetyjen pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvotasot, on maa-ainekset toimitettava vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maita.

Puhdistamisen yhteydessä mahdollisesti kaivettavaa haitta-ainepitoista maata ei saa käsitellä alueella ja työn aikana on huolehdittava siitä, ettei haitta-aineita pääse leviämään ympäristöön. Mahdolliset pilaantuneen maan kuormat on peitettävä kuljetuksen ajaksi. Pilaantuneita maita kuljettavan yrityksen on oltava merkitty jätehuoltorekisteriin ja kuormien mukana on toimitettava asianmukaiset siirtoasiakirjat.

Huokosilmakäsittelyn toteuttaminen

3. Huokosilmakäsittely on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta melua, hajua tai muuta terveys- tai viihtyvyyshaittaa puhdistettavalla kiinteistöllä tai sen lähiympäristössä oleskeleville ihmisille tai muuta haittaa tai vaaraa ympäristölle.

Tarvittaessa imuputken kautta ilmaan johdettava haitta-aineita sisältävä huokoskaasu on käsiteltävä esim. suodattimella.

Laadunvalvonta

4. Huokosilmakäsittelyn aikana on otettava näyte imuputken kautta poistettavasta ilmasta vuorokauden sisällä puhdistamisen aloittamisesta. Tämän jälkeen huokosilmanäytteitä on otettava ensimmäisen puhdistusvuoden aikana 3 kuukauden välein.

Asuinrakennuksesta on ensimmäisen puhdistusvuoden aikana otettava sisäilmanäytteet talvi- ja kesäkautena.

Huokos- ja sisäilmanäytteet on otettava asianmukaisesti käyttäen tarkoitukseen soveltuvaa laitteistoa. Poisto- ja sisäilmanäytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään haihtuvat orgaaniset yhdisteet.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

5. Kun haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuudet poistoilmanäytteessä ovat laskeneet sellaiselle tasolle, että maaperän puhdistamisen vuoksi tehtävä huokosilmakäsittely arvioidaan voitavan lopettaa, on asuinrakennuksen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden sisäilmapitoisuudet varmistettava näytteenotolla. Puhdistamisen jälkeinen sisäilmanäytteenotto on toteutettava siten, että huokosilmajärjestelmä on kytketty pois päältä vähintään viikkoa ennen näytteenottoa.

Tarkempi suunnitelma huokosilmakäsittelyn jälkeisestä sisäilmanäytteenotosta on liitettävä määräyksen 9. mukaiseen vuosittain laadittavaan väliraporttiin.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

6. 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 Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
7. Mikäli huokosilmakäsittelyjärjestelmän asennuksen yhteydessä maaperässä havaitaan esimerkiksi aiempaa merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai havaitaan pilaantuneisuuden jatkuvan mahdollisesti aiempaa arvioitua laajemmalle, tai mikäli huokosilmakäsittelyn yhteydessä havaitaan haihtuvien orgaanisten yhdisteiden sisäilmapitoisuuksia, hajua sisäilmassa tai toimintahäiriöitä järjestelmässä tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveystarpeisiin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Lupa- ja valvontavirastolle sekä Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.

8. Työn aikana on pidettävä kirjaa ilma- ja maaperänäytteenotosta, järjestelmän asennuksen yhteydessä mahdollisesti eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä sekä poikkeuksellisista tilanteista ja poikkeamista suunnitelmiin ja niihin johtaneista syistä. Kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvojan viranomaisen saatavilla työn aikana.
9. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava vuosittain väliraportti.
- Väliraportissa on esitettävä kyseisen vuoden aikana toteutetut toimenpiteet ja kirjanpitotiedot sekä suunnitelma seuraavan vuoden näytteenoton toteuttamisesta, mahdollisesti tarvittavat muutokset puhdistusjärjestelmään sekä tarvittaessa esitys puhdistuksen päättämisestä.
- Väliraportti on toimitettava hyväksyttäväksi Lupa- ja valvontavirastolle ja tiedoksi Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kuukausi vuoden viimeisen ilmanäytteenoton analyysitulosten valmistumisen jälkeen.
10. Puhdistamisen päättymisen jälkeen on laadittava loppuraportti.
- Loppuraportissa on esitettävä kuvaus huokosilmapuhdistuksen toteuttamisesta, järjestelmän rakenteesta ja toteutustavasta sekä toiminnan varmistus, tavoitteiden toteutuminen, kuvaus työnaikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työnaikaisesta näytteenotosta, analyysitulokset otetuista ilmanäytteistä ja mahdollisista maanäytteistä sekä kirjanpitotiedot alueelta mahdollisesti poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista.
- Loppuraportti on toimitettava Lupa- ja valvontavirastolle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa puhdistuksen päättymisestä.

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 (Lupa- ja valvontavirasto), 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.

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.

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 esitetyn maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää asetuksen vaatimukset.

Alueen maaperässä on tehdyissä tutkimuksissa todettu kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä $>C_{10}-C_{40}$. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä säädetty kynnysarvot sekä alemmat ja ylemmät ohjearvot ovat esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Öljyhiilivetyjen >C₁₀–C₄₀ alemmat ja ylemmät ohjearvot.

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Keskitisleet >C ₁₀ - C ₂₁	-	300	1 000
Raskaat öljyjakeet >C ₂₁ - C ₄₀	-	600	2 000
Öljyjakeet >C ₁₀ - C ₄₀	300	-	-

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. Riskinarvion perusteella alueen maaperän puhdistustarve aiheutuu haitallisten yhdisteiden mahdollisesta kulkeutumisesta asuinrakennuksen sisätiloihin. Päätöksessä on hyväksytty poistettavaksi huokosilmakäsittelyllä maaperän huokosilmassa todetut haihtuvat orgaaniset yhdisteet sellaiselle pitoisuustasolle, ettei yhdisteitä pääse kulkeutumaan maaperästä asuinrakennuksen sisäilmaan. Puhdistustavoite on katsottu riittäväksi huomioiden alueen käyttö ja ympäristöolosuhteet sekä tehty riskinarviointi. (Määräys 1.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti huokosilmakäsittelyjärjestelmän asentamisen yhteydessä mahdollisesti poistettavat maa-ainekset, joiden öljyhiilivetyjen (>C₁₀–C₄₀) pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvotasot on edellytetty toimitettavaksi asianmukaiseen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. (Määräys 2.)

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. Tämän takia puhdistamisen yhteydessä mahdollisesti kaivettavaa haitta-ainepitoista maata ei saa käsitellä alueella ja työn aikana on huolehdittava siitä, ettei haitta-aineita pääse leviämään ympäristöön. (Määräys 2.)

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. Mahdolliset pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 2.)

Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. 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 2.)

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 2., 3. ja 7.)

Maaperän huokosilmakäsittelyn aikaisella huokosilma- ja sisäilmanäytteenotolla selvitetään puhdistuksen toimivuus imuputken kautta poistettavasta huokosilmasta sekä asuinrakennuksen sisäilmasta laboratorioissa analysoitavien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuuksien perusteella. (Määräys 4.)

Päätöksessä on edellytetty ilmoituksessa esitetyn mukaisesti otettavaksi näyte imuputken kautta poistettavasta ilmasta vuorokauden sisällä puhdistamisen aloittamisesta, jotta varmistutaan, että järjestelmä toimii suunnitellusti heti käynnistysvaiheessa. Tämän jälkeen huokosilmanäytteitä on edellytetty otettavaksi ensimmäisen puhdistusvuoden aikana 3 kuukauden välein, jotta voidaan muun muassa huomioida puhdistettavan maaperän lämpötilan ja kosteuden vaikutukset haihtuvien orgaanisten yhdisteiden haihtumiseen ja kulkeutumiseen, ja jotta puhdistuksen etenemisestä saadaan riittävän tiheä ja luotettava seuranta huokosilmakäsittelyn alkuvaiheen ajalle. Myös näytteenotto asuinrakennuksen sisäilmasta on edellytetty tehtäväksi ensimmäisen puhdistusvuoden aikana talvi- ja kesä kautena, jotta muun muassa vuodenaikojen vaihtelu mahdolliseen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kulkeutumiseen asuinrakennuksen sisäilmaan voidaan ottaa huomioon. (Määräys 4.)

Päätöksessä huokos- ja sisäilmanäytteet on edellytetty otettavaksi asianmukaisesti käyttäen tarkoitukseen soveltuvaa laitteistoa, jotta puhdistuksen toimivuudesta ja poistettavan huokosilman ja asuinrakennuksen sisäilman haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuuksista saadaan luotettava kuva. Menetelmänä voidaan käyttää esimerkiksi aktiivista näytteenottoa, jossa ilmaa imetään pumpulla adsorptioputkeen, jonka adsorbenttimateriaaliin VOC-yhdisteet kiinnittyvät. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen asunnon ja muun

oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015) 14 §:n mukaan sisäilmanäyte otetaan sellaisesta huoneesta tai oleskelutilasta, joka parhaiten edustaa tutkittavan kemiallisen yhdisteen esiintymistä. (Määräys 4.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 2., 4.–6.)

Huokosilmakäsittelyn lopettamisen jälkeisen sisäilmanäytteenoton tarkoituksena on varmistaa, että puhdistuksella on saatu poistetuksi mahdollinen haihtuvista orgaanisista yhdisteistä aiheutuva terveysriski asuinrakennuksen käyttäjille. Huokosilmakäsittelyjärjestelmä on edellytetty kytkettäväksi pois päältä vähintään viikkoa ennen näytteenottoa, jotta järjestelmän maaperään synnyttämän alipaineen vaikutukset haitta-aineiden mahdolliseen luonnolliseen kulkeutumiseen asuinrakennuksen sisäilmaan saadaan poistettua. Tarkempi suunnitelma huokosilmakäsittelyn lopettamisen jälkeisestä sisäilmanäytteenotosta on päätöksessä edellytetty toimitettavan hyväksyttäväksi Lupa- ja valvontavirastolle. Puhdistuksen jälkeinen sisäilmanäytteenotto voi olla hyödyllistä tehdä talviaikaan, jolloin rakennus on tyypillisesti alipaineinen, ilmanvaihto vähäistä ja kulkeutumisriski maaperästä sisäilmaan suurimmillaan. (Määräys 5.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 6.–10. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esimerkiksi maaperässä havaitaan aiempaa merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai havaitaan pilaantuneisuuden jatkuvan mahdollisesti aiempaa arvioitua laajemmalle, tai mikäli huokosilmakäsittelyn yhteydessä havaitaan haihtuvien orgaanisten yhdisteiden sisäilmapitoisuuksia, hajua sisäilmassa tai toimintahäiriöitä järjestelmässä tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin. Poikkeuksellisten tilanteiden vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 7.)

Kirjanpito ja raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Niissä dokumentoidaan muun muassa tehty huokosilmakäsittely

näytteenottotuloksineen sekä mahdolliset muut puhdistustoimenpiteet.
(Määräykset 8.–10.)

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)
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015)
Valtion maksuperustelaki (150/1992)
Valtioneuvoston asetus Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 (1177/2025)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 830 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 (1177/2025) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 83 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 10 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 2025 (1177/2025) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.3.2031. Huokosilmakäsittelyn kestoksi on arvioitu 2–3 vuotta. 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

Kimmo Pulkki (sähköisesti)

Tiedoksi

kiinteistön omistajat (sähköisesti)
Insinööritoimisto Ekomaa Oy, Tomi Mattila (sähköisesti)
Vantaan 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 Vantaan kaupungin verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

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

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 5. olevassa valitusosoituksessa.

Lisätiedot

Lisätietoa päätöksestä antaa ylitarkastaja Mikko Tuomikoski (mikko.tuomikoski(at)lvv.fi, p. 0295 255 111).

Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Päätöksen on esitellyt Mikko Tuomikoski ja ratkaissut Hanna Valkeapää.

Liitteet

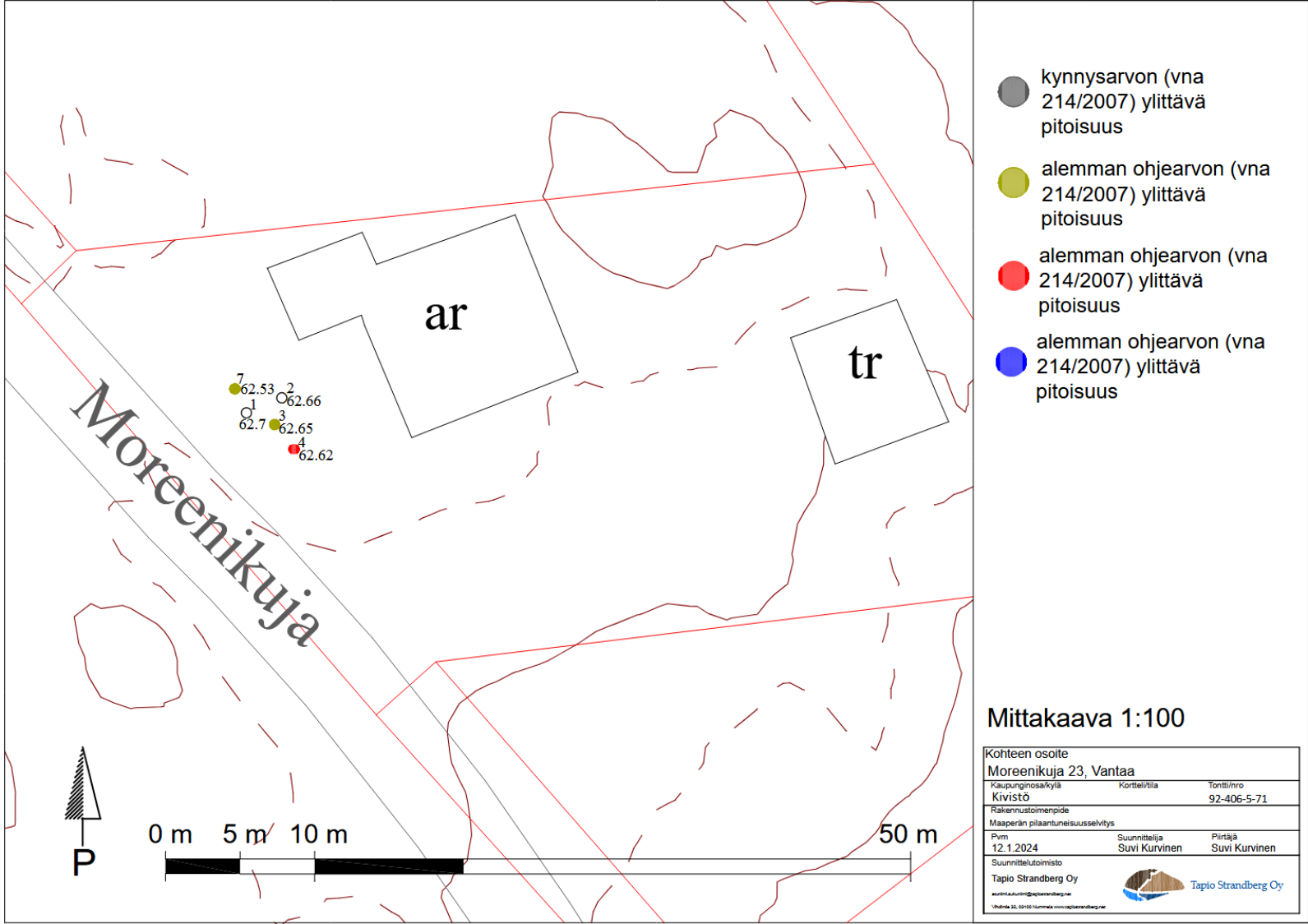
- Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 2. Tutkimuspistekartta (vuoden 2023 tutkimukset)
- Liite 3. Tutkimuspistekartta (vuoden 2024 tutkimukset)
- Liite 4. Tutkimuspistekartta (vuoden 2025 tutkimukset)
- Liite 5. Valitusosoitus

INSINOÖRITOIMISTO
EKOMAA OY

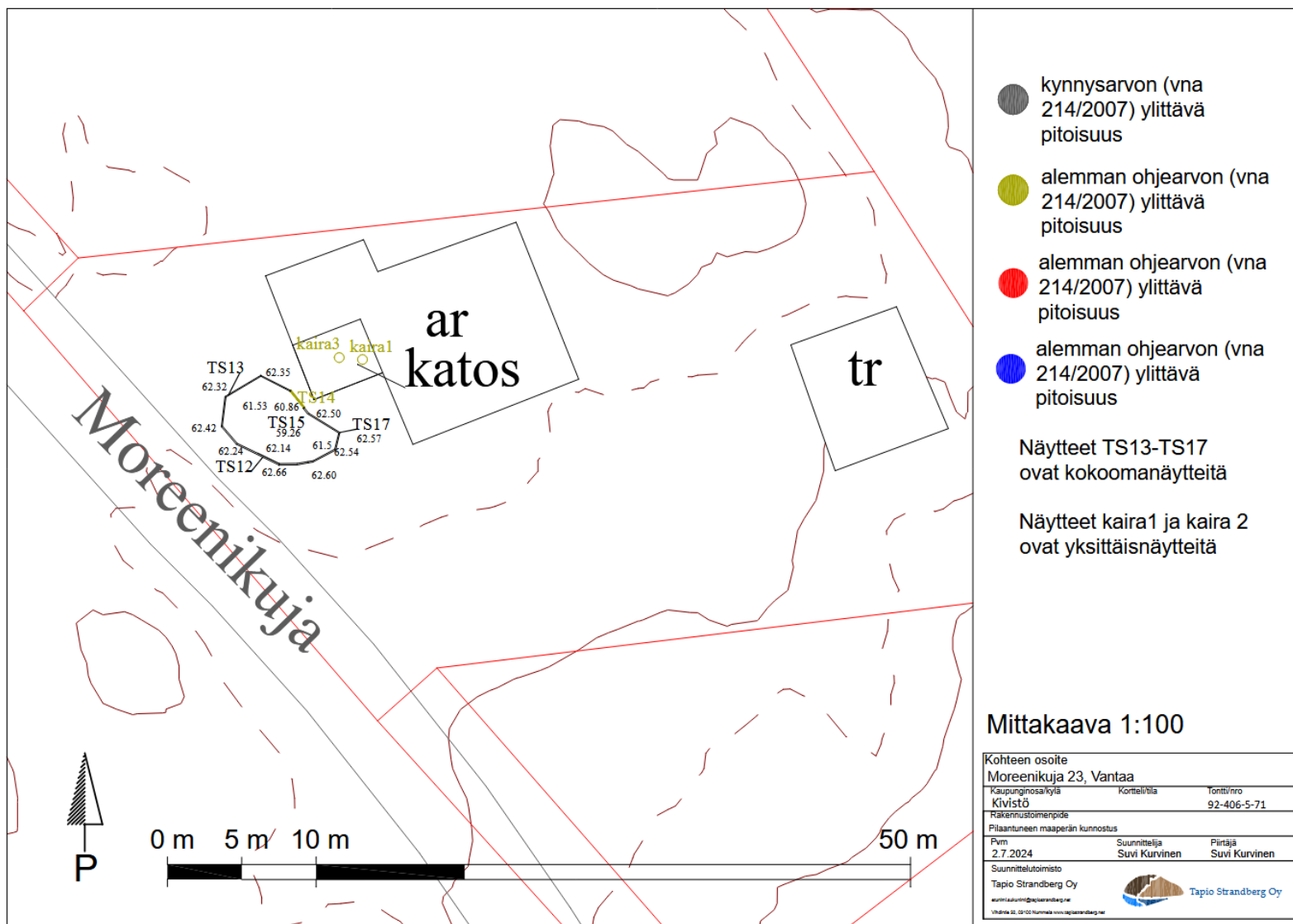


50 m

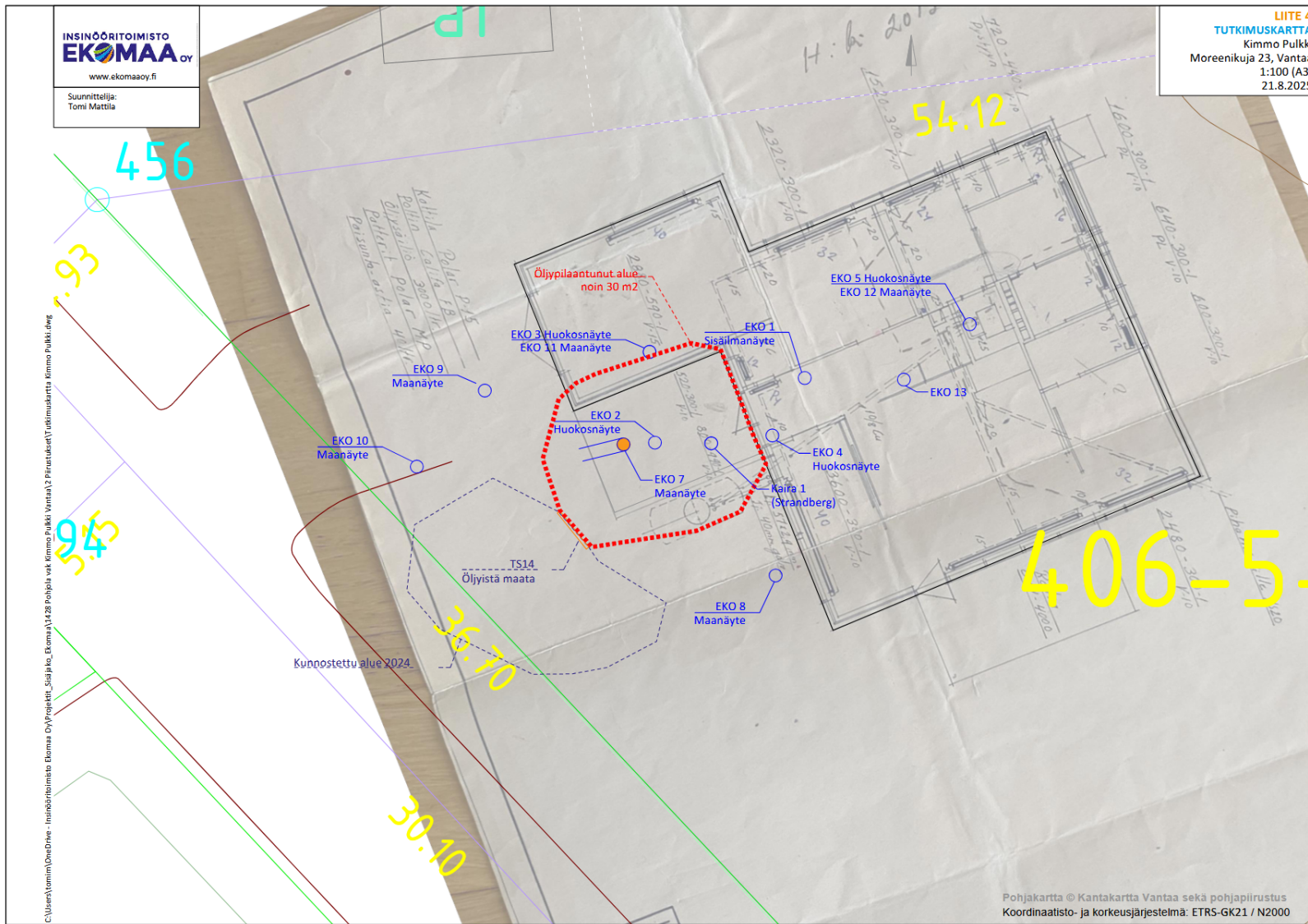
LIITE 2.



LIITE 3.



LIITE 4.



LIITE 5.

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. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

Jos päätös on annettu tiedoksi sähköisenä viestinä, sen katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemäntenä päivänä postituspäivästä, jollei muuta näytetä. Viranomaisen katsotaan kuitenkin saaneen tiedon kirjeen saapumispäivänä. Jos tiedoksianto toimitetaan todisteellisesti saantitodistusta tai tiedoksiantotodistusta vastaan taikka haastetiedoksiantona, käy tiedoksianto aika ilmi saantitodistuksesta tai muusta kirjallisesta todistuksesta. Jos päätös on annettu tiedoksi todisteellisena sähköisenä tiedoksiantona, kuten viranomaisen sähköisestä järjestelmästä, päätös katsotaan annetun tiedoksi, kun se on noudettu viranomaisen osoittamasta järjestelmästä. Milloin kysymyksessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä tiedoksianto- tai saantitodistuksen osoittamasta päivästä. Jos tiedoksianto toimitetaan yleistiedoksiantona, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä yleistiedoksiantannon julkaisemisajankohdasta. Jos tiedoksianto toimitetaan julkisella kuulutuksella, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta.

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 tehdään kirjallisesti. Valituskirjelmä on toimitettava valitusajan kuluessa:

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)

Puhelinvaihe: 029 56 42611

Valituskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai asiamiehen tai lähetin välityksellä taikka lähettäjän omalla vastuulla postitse tai sähköisesti. Valituskirjelmän tulee olla valitusviranomaisella viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet/>.

Tämä asiakirja LVV-U/26062/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/26062/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tuomikoski Mikko 06.03.2026 11:08

Ratkaisija Valkeapää Hanna 06.03.2026 11:09