

ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

Porvoon kaupunki
PL 23
06101 Porvoo

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Porvoossa osoitteessa Karlanmäentie 2 sijaitsevalla kiinteistöllä 683–423–6–128. Alueen likimääräinen sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla.

Kiinteistön omistaja

Kiinteistön 683–423–6–128 omistaa Porvoon kaupunki.

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 2.4.2026.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Karlanmäentie 2, Porvoo, Ramboll Finland Oy, 10.3.2026.

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria ja pilaantumisen vaaraa aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat

Karttatarkastelun perusteella kiinteistöllä on sijainnut 1970–1990-lukujen välissä asuinrakennus, joka on purettu. Kesällä 2024 kiinteistöltä poistettiin jätteitä traktorikaivurilla ja irrallisten jätteiden

poiston jälkeen jätteitä havaittiin olevan myös pintamaan seassa. Lisäksi kiinteistöllä havaittiin aistinvaraisesti öljyinen maa-alue.

Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö

Kohde sijaitsee omakotitalovaltaisella alueella. Kohdetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Karlanmäentien lounaispuolella. Kohde on tarkoitus ottaa uudelleen asuinkäyttöön.

Kohde sijaitsee vanhan Hinthaaran RK155/Hindhår rakennuskaava-alueella, joka on hyväksytty 22.11.1996. Alue on merkitty kaavassa erillispientalojen korttelialueeksi (AO-1). Rakennuspaikoille saa rakentaa enintään yksiasuntoisia pientaloja.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Geologian tutkimuskeskuksen kartta-aineiston mukaan kiinteistön alue on kalliomaata, jonka päällä on enintään metrin kerros moreenia. Kiinteistön ympäristössä on myös savimaata. Maaperätutkimusten yhteydessä tehdyt havainnot vastaavat kartta-aineistoa.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Mickelsböle, 0161307, 1-luokka) sijaitsee noin 5 km kohteesta etelään.

Noin 800 metriä kohteesta kaakkoon virtaa Isoniitynoja, joka laskee Mustijoen kautta Suomenlahteen.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Puhdistettavalla alueella tehtiin maaperätutkimukset 19.9.2024. Tutkimusalue jaettiin neljään näytteenottoalueeseen (Koonti 1– Koonti 4). Maaperänäytteet otettiin pintamaakerroksesta lapiokaivuna. Näytteet otettiin usean osanäytteen muodostamina kokoomänäytteinä.

Tutkimusten aikana kiinteistön pintamaassa havaittiin yhdyskuntajätettä näytealueilla Koonti 1, Koonti 2 ja Koonti 4. Yhdyskuntajäte koostui valtaosin muovista, lasista ja metallista. Lisäksi havaittiin mm. kengänpohjia, styroxia, kaapelinpätkiä sekä tiilen- ja puun kappaleita. Näytealueilta Koonti 1, Koonti 2 ja Koonti 4 maaperänäytteet otettiin syvyysväliä 0–0,3 m. Näytealueella Koonti 3 maaperä oli kosteaa ja aistinvaraisesti öljyistä (haju, ulkonäkö). Näytealueelta Koonti 3 näytteet otettiin kahdelta syvyysväliä 0–0,25 m ja 0,25–0,3 m.

Näytteenoton yhteydessä arvioitiin peruskallion sijaitsevan melko lähellä maanpintaa. Näytealueiden rajaukset on esitetty liitteessä 1.

Laboratoriossa analysoitiin viidestä koontinäytteestä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset metallit- ja puolimetallit (Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, V), PAH-yhdisteet, öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀, VOC-yhdisteet sekä PCB-yhdisteet. Lisäksi neljästä koontinäytteestä analysoitiin pH ja hehikutushäviö.

Koonti 1 näytealueella todettiin matalia PAH-yhdisteiden pitoisuuksia ja matala öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ pitoisuus. Kaikkien tutkittujen haitta-aineiden pitoisuudet olivat alle VNa 214/2007 mukaisten kynnsarvojen.

Koonti 2 näytealueella todettiin matala, kynnsarvon alittava öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ kokonaispitoisuus. PCB-yhdisteiden summapitoisuus 1,0 mg/kg ylitti alemman ohjearvon (0,5 mg/kg). Sinkin pitoisuus 630 mg/kg ylitti ylemmän ohjearvon ja lyijyn pitoisuus oli yli kynnsarvon. Muiden metallien ja puolimetallien pitoisuudet olivat alle kynnsarvojen tutkituilta osin.

Koonti 3 näytealueella pintakerroksesta otetussa näytteessä 0–0,25 m todettiin arseeni- ja lyijypitoisuuksien kynnsarvojen ylitykset sekä sinkin pitoisuus 340 mg/kg, joka ylitti alemman ohjearvon. Muiden metallien ja puolimetallien pitoisuudet olivat alle kynnsarvojen tutkituilta osin. PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreenin ja fenantreenin pitoisuudet olivat yli kynnsarvojen. PAH-yhdisteiden summapitoisuus oli alle kynnsarvon. Öljyhiilivetyjen keskitisleiden C₁₀-C₂₁ pitoisuus 1300 mg/kg ja raskaiden jakeiden C₂₁-C₄₀ pitoisuus 45000 mg/kg. ylittivät ylemmän ohjearvon. Samasta pisteestä syvemältä 0,25–0,3 m otetussa näytteessä öljyhiilivetyjen pitoisuudet olivat huomattavasti matalampia: keskitisleiden pitoisuus 31 mg/kg oli alle kynnsarvon ja raskaiden jakeiden pitoisuus 990 mg/kg ylitti alemman ohjearvon. PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreenin, fenantreenin ja fluoranteenin pitoisuudet ylittivät kynnsarvot, mutta PAH-yhdisteiden summapitoisuus oli alle kynnsarvon.

Koonti 4 näytealueella metalleista ja puolimetalleista antimonin pitoisuus ylitti kynnsarvon ja sinkin pitoisuus 450 mg/kg ylitti ylemmän ohjearvon. Muiden metallien ja puolimetallien pitoisuudet olivat alle kynnsarvojen tutkituilta osin. PAH-yhdisteiden summapitoisuus 46 mg/kg oli yli alemman ohjearvon (30 mg/kg). Yksittäisistä PAH-yhdisteistä fenantreenin pitoisuus 12 mg/kg ja fluoranteenin pitoisuus 11 mg/kg olivat yli alemman ohjearvon. Bentso(a)antraseenin, bentso(a)pyreenin ja bentso(k)fluoranteenin pitoisuudet olivat yli kynnsarvojen. Todetut öljyhiilivetyypitoisuudet C₁₀-C₄₀ olivat alle kynnsarvon.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Kohteeseen ei ole laadittu erillistä riskinarviota. Suunniteltua kiinteistön myyntiä varten kohdekiinteistön maaperässä on todettu puhdistustarve yhdyskuntajätteiden sekä pilaantuneeksi luokiteltavan maa-aineksen osalta.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet

Maankäyttömuodon säilyessä ennallaan, käytetään puhdistuksen tavoitepitoisuuksina VNa 214/2007 mukaisia kynnysarvoja, paitsi arseenilla luontaista taustapitoisuutta. Porvoo kuuluu arseeniprovinssiin, jossa arseenin luontainen taustapitoisuus on VNa 214/2007 mukaista kynnysarvoa korkeampi. Geologian tutkimuskeskuksen aineiston mukaan suurin suositeltu taustapitoisuus hienojakoisille maa-aineksille on Hintahaaran alueella 13 mg/kg.

Puhdistusmenetelmät

Puhdistuksen tavoitteena on poistaa kaivamalla maaperästä jätteitä ja/tai haitta-aineita sisältävää maa-ainesta siten, että maaperään jäävistä haitta-aineista aiheutuvat riskit ympäristölle ja terveydelle alueen tulevassa käytössä ovat hyväksyttävällä tasolla. Maaperän puhdistustyöt toteutetaan massanvaihdoilla.

Työn toteuttaminen

Puhdistettava alue on jaettu näytteenottoalueittain osa-alueisiin (Koonti 1– Koonti 4). Näytealueella Koonti 3 puhdistustarve perustuu maaperässä todettuihin korkeisiin öljyhiilivetypitoisuuksiin. Näytealueilla Koonti 2- ja Koonti 4 puhdistustarve perustuu todettuihin metalli- ja puolimetallipitoisuuksiin. Näytealueella Koonti 1 maaperässä havaittiin jätteitä. Alueella havaitut jätteet poistetaan puhdistustöiden yhteydessä.

Puhdistustyö päättyy, kun kaikki haitta-aineita yli tavoitetasot sisältävät maa-ainekset on poistettu puhdistustavoitteiden mukaisesti ja toimitettu asianmukaiseen vastaanottoaikaan. Mikäli tavoitetasoa ei saavuteta, tehdään jäännöspitoisuusnäytteistä riskinarvio.

Puhdistustyö on suunniteltu toteutettavaksi vuosien 2026-2027 aikana.

Jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely ja hyödyntäminen

Mikäli jätteet päätetään erotella kohteessa maa-aineksesta seulomalla, tehdään se näytteenottoalueittain eroteltuna (näytealueet Koonti1, Koonti2, Koonti4), jolloin eriasteisesti haitta-aineita sisältävät maa-ainekset pysyvät erillä toisistaan. Seulonta-alitteesta määritetään kohteessa ennakkotutkimuksin todetut haitta-ainepitoisuudet ennen poiskuljetuksia.

Kaivetut pilaantuneet maat ja jätteet toimitetaan ulkopuolisiin käsittely- tai loppusijoituspaikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan kyseisiä aineksia. Pilaantuneet maa-ainekset lastataan joko suoraan autoihin poiskuljetettavaksi tai kasataan alueelle välivarastoon mahdollisia jatkotutkimuksia varten ennen maiden kuljettamista loppusijoitukseen. Pilaantumattomat ja eri tavoin pilaantuneet maat pidetään erillään kaivun ja mahdollisen työmaavarastoinnin aikana. Pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat peitetään, jotta estetään pilaantuneiden maiden leviäminen ja pölyäminen ympäristöön.

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaisesti pilaantuneen maan kuormille laaditaan kuormakohtaiset siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat tehdään ensisijaisesti sähköisinä ja siirtoasiakirjojen tiedot toimitetaan sähköiseen siirtoasiakirjarekisteriin (SIIRTO-rekisteri).

Puhdistamisen ympäristövaikutukset ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Pilaantuneita maa-aineksia tai jätteitä ei suunnitella varastoitavan kiinteistöllä. Maa-aineksia voidaan joutua välivarastoimaan hetkellisesti, esimerkiksi laboratorioanalyysien vaatiman ajan. Kutakin massaerää välivarastoidaan korkeintaan seitsemän päivää. Kasat peitetään tarvittaessa pölyämisen ehkäisemiseksi.

Jos pilaantuneita maa-aineksia välivarastoidaan, se tehdään pääsääntöisesti pilaantuneilla alueilla. Mikäli maa-aineksia joudutaan välivarastoimaan pilaantumattomalla alueella, huolehditaan riittävästä suojauksesta ja kasojen alta otetaan välivarastoinnin päätyttyä tarvittaessa jäännöspitoisuusnäytteet.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Puhdistustyöstä, näytteenotosta sekä massojen laadullisesta lajittelusta vastaa ympäristötekninen valvoja kaivutöiden edetessä.

Puhdistustoimenpiteiden aikana maaperätutkimuksia on tarkoituksenmukaista täydentää esim. koekuopilla ennalta tutkimattomalla alueella, kiinteistörajojen sisäpuolella.

Puhdistustyötä ohjataan tehtyjen tutkimusten ja puhdistustyön aikana tehtävien kenttämittausten ja laboratorioanalyysien tulosten perusteella. Puhdistustyön aikana otetaan maanäytteitä ja tehdään kenttämittauksia pilaantuneiden alueiden laajuuksien, tarvittavien kaivusvyökyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkistamiseksi. Osa kenttämittaustuloksista varmistetaan laboratorioanalysein.

Lopullisista kaivutasoista otetaan jäännöspitoisuusnäytteet, jotka analysoidaan laboratoriossa. Jäännöspitoisuusnäytteet otetaan riittävän monen osanäytteen (> 20 kpl) kokoomana, jotta näytteet kuvaavat riittävällä tarkkuudella maa-aineksen keskimääräistä pitoisuustasoa tutkittavalla alueella. Kokoomanäytteitä otetaan vähintään kaksi jokaista pilaantuneen maan kaivualuetta kohti. Näytteistä analysoidaan tutkimuksessa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Mikäli kohteessa havaitaan kaivantovesiä, kaivantovesistä otetaan näyte, josta analysoidaan ne haitta-aineet, joita kohteessa on todettu.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Mikäli työn aikana ilmenee tutkimuksella hankituista tiedoista tai puhdistussuunnitelmasta oleellisesti poikkeavia tilanteita, puhdistustyöstä vastaava valvoja ottaa yhteyttä välittömästi rakennuttajaan sekä viranomaisiin. Muuttuneesta tilanteesta neuvotellaan viranomaisten kanssa ja sovitaan menettelytavoista. Tarpeen vaatiessa puhdistussuunnitelma päivitetään.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Puhdistustöiden aloittamisesta ilmoitetaan Lupa- ja valvontavirastolle kirjallisesti etukäteen. Samalla ilmoitetaan puhdistustyön valvonnasta ja urakoinnista vastaavien henkilöiden nimet ja yhteystiedot. Puhdistettava alue aidataan ja merkitään maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.

Puhdistuksen ympäristötekniinen valvoja pitää puhdistustyöstä päiväkirjaa, johon merkitään vähintään:

- tiedot alueelta poistetuista maa-aineksista (määrä ja sijoituspaikka)
- tiedot eri kaivualueiden kenttämittauksilla todetuista pitoisuustasoista
- tiedot muista puhdistuksen aikana tehdyistä oleellisista havainnoista

Puhdistustöiden päätyttyä puhdistamisesta laaditaan loppuraportti. Raportissa esitetään vähintään:

- mahdollisten viranomaiskatselmusten ja -kokousten pöytäkirjat
- tiedot kaivutyön toteuttamisesta, puhdistetuista alueista, jäännöspitoisuuksista sekä jäännöspitoisuusnäytteiden ottokohdista kartalla
- laboratorioanalyysien tulokset
- oleellisten kenttämittausten tulokset, kuten rinnakkaismääritykset ja jäännöspitoisuudet
- kirjanpito poistetuista maa-aineksista

Loppuraportti toimitetaan Lupa- ja valvontavirastolle tarkastettavaksi sekä tiedoksi Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluun.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Lupa- ja valvontavirasto on tarkastanut Porvoossa sijaitsevaa kiinteistöä 638–423–6–128 koskevan ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Kiinteistöltä on poistettava maa-ainekset, joiden valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja/tai puolimetallien ja/tai öljyhiilivetyjen keskitysleiden ($>C_{10}-C_{21}$) ja/tai raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$) ja/tai PAH-yhdisteiden ja/tai PCB-yhdisteiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetyt kynnysarvot tai alueelliset taustapitoisuudet, mikäli ne ovat kynnysarvoja korkeammat.
2. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, kaivusvyökyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

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

Maa-ainesten käsittely ja varastointi

3. 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.

4. Poistettavat pilaantuneet ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoaikaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia.
5. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
6. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida ja/tai esikäsitellä esim. seulomalla lyhytaikaisesti alueella, jonka puhdistamisesta ilmoitus on tehty. Esikäsitely ja/tai välivarastointi on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu maaperän pilaantumista, pilaantumattoman ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen sekoittumista, haitta-ainepitoisen maa-aineksen pölyämistä, haitta-ainepitoisten suoto- ja valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa.
7. Mikäli esikäsitely ja/tai välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla toiminnan päätyttyä.

Maa-ainesten kuljettaminen

8. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi.

Pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat on laadittava ensisijaisesti sähköisinä ja siirrettävä SIIRTO-rekisteriin viipymättä.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

9. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. 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

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

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

12. 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 Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
13. Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan muita kuin määräyksessä 1. mainittuja haitta-aineita, puhdistuksen tavoitepitoisuuksia ei saavuteta tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Lupa- ja valvontavirastolle ja Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
14. Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä. Kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvovan viranomaisen saatavilla työn aikana.
15. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä:
 - puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla
 - kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta sekä ennen puhdistamista tehdyistä lisätutkimuksista

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

Loppuraportti on toimitettava Lupa- ja valvontavirastolle ja Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa alueen kaivutöiden loppuunsaattamisesta.

Määräysten ja päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä maa-aineksen hyödyntämiseen puhdistettavalla alueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (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.

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

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (PIMA-asetus, 214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot. Asetuksen 3 §:n mukaan, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon tai alueella, jolla taustapitoisuus on kynnysarvoa korkeampi, alueen taustapitoisuuden,

on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Arvioinnin on asetuksen 2 §:n mukaan perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksessa luetellaan seikat, jotka arvioinnissa on otettava huomioon. Ilmoituksessa esitetyn maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää nämä PIMA-asetuksen vaatimukset.

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

Taulukko 1. Metallien, puolimetallien, PCB-yhdisteiden, PAH-yhdisteiden sekä öljyhiilivetyjen kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot.

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Antimoni	2	10	50
Arseeni	5	50	100
Elohopea	0,5	2	5
Kadmium	1	10	20
Koboltti	20	100	250
Kromi	100	200	300
Kupari	100	150	200
Lyijy	60	200	750
Nikkeli	50	100	150
Sinkki	200	250	400
Vanadiini	100	150	250
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
PAH (summa)	15	30	100
PCB-yhdisteet	0,1	0,5	5
Kevyet öljyjakeet (>C ₁₀ -C ₂₁)		300	1 000
Raskaat öljyjakeet (>C ₂₁ -C ₄₀)		600	2 000
Öljyjakeet (>C ₁₀ -C ₄₀)	300		

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 alueelta poistettavaksi maa-ainekset, joiden metallien ja/tai puolimetallien ja/tai PAH-yhdisteiden ja/tai öljyhiilivetyjen ja/tai PCB-yhdisteiden pitoisuudet ylittävät kynnysarvotasot tai alueen luontaiset taustapitoisuustasot, mikäli ne ovat kynnysarvoja korkeammat. (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-ainekeräkohtaisesti 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., 9., 10., 12.)

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 3.–7. ja 13.)

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 4.–8)

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 4.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän puhdistustyön yhteydessä kaivettavat pilaantuneet ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. Jätteen saa

luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräykset 4. ja 8.)

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 5.)

Päätöksessä on hyväksytty kaivettujen maa-ainesten esikäsittely ja välivarastointi siten, ettei niistä aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (Määräykset 6. ja 7.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettyinä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi ja haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on vaadittu pidettäväksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 8.)

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 8.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytetyjen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräys 9.)

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 ne aiheuta enempää maaperän, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 10. ja 11.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 12.–15. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esimerkiksi maaperässä todetaan uusia haitta-aineita tai puhdistustavoitteita ei saavuteta. Poikkeuksellisten tilanteiden vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 13.)

Kirjanpito ja raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Niissä dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 14. ja 15.)

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, 121 a, 121 b, 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 Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 (1177/2025)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 328 €.

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 16 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan valtion valvontaviranomainen voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu kulloinkin voimassa olevaan valtioneuvoston asetukseen Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 30.5.2031.

Kyseessä on kertaluontoinen puhdistustoimenpide, joka on suunniteltu toteutettavaksi mahdollisimman pian päätöksen antamisen jälkeen. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisääaikaa 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

Porvoon kaupunki
Katja Forsell (sähköisesti)
Enni Flykt (sähköisesti)

Tiedoksi

Porvoon 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 Porvoon kaupungin verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

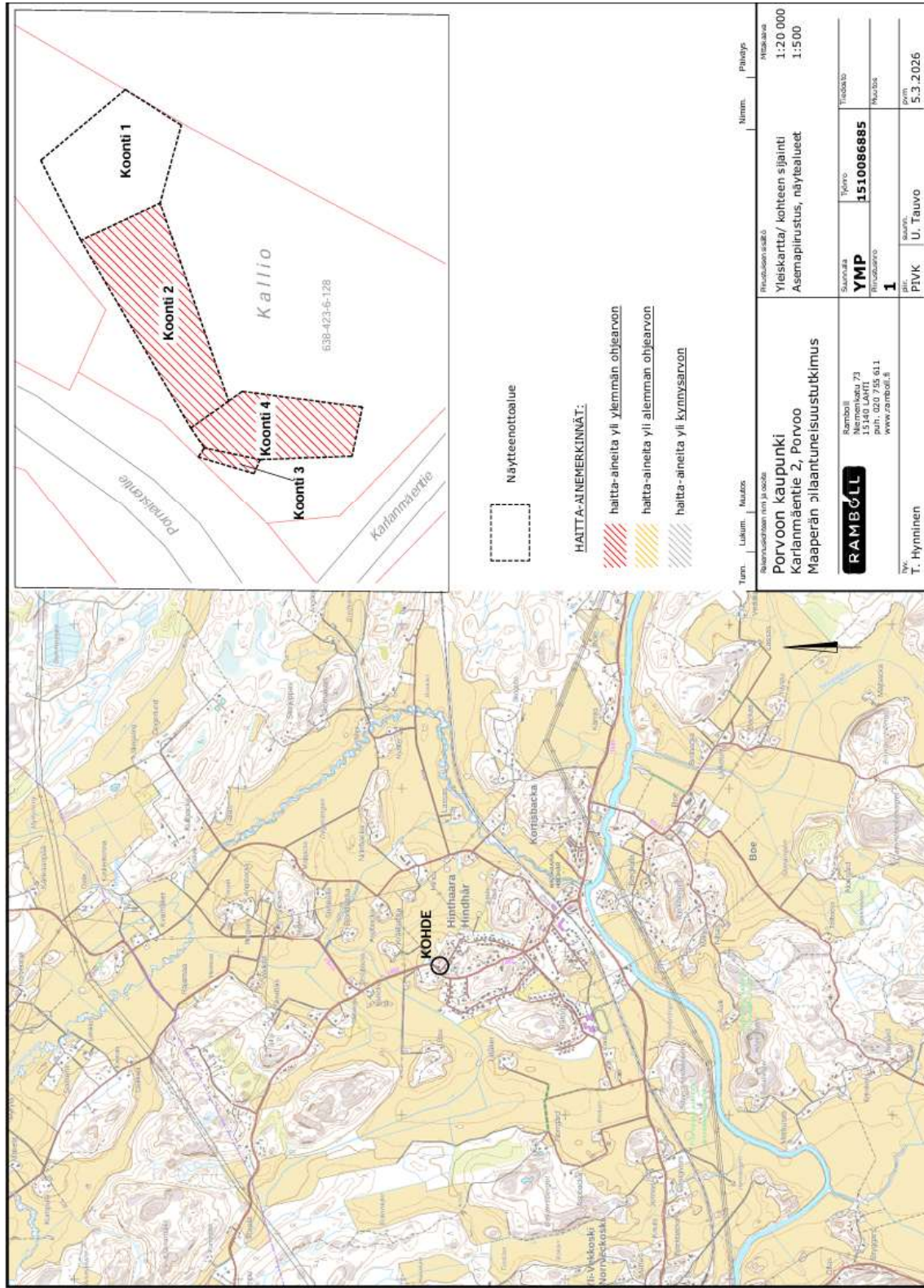
Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI-tietojärjestelmä).

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 3. olevassa valitusosoituksessa.

Liitteet

Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta ja näytteenottoalueet
Liite 2. Valitusosoitus



LIITE 2.

VALITUSOSOITUS

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

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

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

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

Valitusaika

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

Sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

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

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

Liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

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

Toimittaminen

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



Vaasan hallinto-oikeus

- Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
- Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa
- Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi
- 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 sähköpostitse. Valituskirjelmän tulee olla valitusviranomaisella viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Tämä asiakirja LVV-U/69572/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/69572/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tohmo Teija 15.05.2026 11:06

Ratkaisija Valkeapää Hanna 15.05.2026 11:52