

ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

Joensuun kaupunki
PL 95
80101 JOENSUU

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee osoitteessa Hiitolankatu 18, 80200 Joensuu, kiinteistöllä 167-5-5130-1.

Kiinteistön omistaja

Timo Karttunen
Hiitolankatu 18
80200 Joensuu

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

Ilmoitus pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta on tullut vireille 28.5.2026.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Vanha paja-/korjaamoalue, Hiitolankatu 18 Joensuu, Tutkimusraportti, FCG Rakennettu Ympäristö Oy, 14.11.2025
- Pilaantuneen maaperän puhdistaminen, Hiitolankatu 18 kiinteistö, Joensuu, Pilaantuneen maaperän puhdistuksen yleissuunnitelma, FCG Rakennettu Ympäristö Oy, 20.5.2026

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria ja pilaantumisen vaaraa aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat

Joensuun kaupungissa, kiinteistöllä 167-5-5130-1 sijaitsee vanha paja- ja korjaamoalue. Maanmittauslaitoksen historiallisten ilmakuvien perusteella alue on ollut peltoa vuosina 1940-1953. Kohdealueella on ollut pienimuotoista metallipajatoimintaa 1960- ja 1970-luvulla. Hallia, joka puretaan ennen puhdistustöitä, on käytetty mahdollisesti moottoriajoneuvojen korjauksiin pajatoiminnan aikana ja sen jälkeen.

Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö

Kohteen lähiympäristössä on sekä asuin- että viheralueita. Kohteen nykyinen käyttötarkoitus on asuinkäyttö ja kaavamerkintä alueella on AP (pientalovaltainen asuntoalue).

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Maan pinnantasotaso on alimmillaan noin tasolla +88 mpy (N2000) tutkimusalueen kaakkoisosassa ja nousee lievästi kohti luodetta, korkeimmillaan noin tasolle +89 mpy.

Maaperätutkimuksen perusteella tutkimusalueen perusmaa on moreenia ja se alkaa kulkuväylillä ja rakennusten läheisyydessä täyttökerroksen alapuolella noin 1 metrin syvyydessä. Nurmialueilla on noin 0,5–1,0 metrin kerros multaa ja humusta ennen perusmaata.

Kohdealueen läheisyydessä sijaitsee vesistö, Pielisjoki, joka on tutkimusalueesta noin 1,5 km luoteeseen.

Pohjaveden havaintoputkien PVP1 – PVP3 kohdilla kallio tavattiin noin 8–11,5 m syvyydessä, tasolla +77,3...+80,3. Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Alueella tehdyt maaperä- sekä pohja- ja pintavesitutkimukset

Maaperätutkimukset

Alueella on tehty tutkimuksia vuonna 2024 Mitta Oy:n toimesta. Tutkimus sijoittui asuinrakennuksen pohjoispuolelle ja erityisesti vanhan paja-/korjaamorakennuksen alueelle.

Tutkimuksissa todettiin asuinrakennuksen pohjoispuolella alemman ohjearvon ylitys sinkkiä ja vanhan paja-/korjaamorakennuksen alueella sekä sen ympärillä enimmillään ylemmän ohjearvon ylitys sinkkiä ja kuparia sekä alemman ohjearvon ylitys lyijyä ja öljyhiilivetyjen raskaita jakeita >C21-C40. Lisäksi kynnsarvopitoisuus ylittyi vanhan paja-/korjaamorakennuksen alueella arseenin, kadmiumin ja PAH-yhdisteiden summapitoisuuden osalta.

FCG Rakennettu Ympäristö Oy suoritti Pirkanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta kohteessa maaperän pilaantuneisuuden perustutkimukseen liittyvät maastotyöt 20.-28.5.2025. Tutkimus suoritettiin tilaajan kanssa yhdessä ennen tutkimuksia sovitun tutkimussuunnitelman mukaisesti. Kohteeseen tehtiin 13 kairapistettä ja 1 lapiotutkimuspiste, joista otettiin yhteensä 76 maanäytettä.

Kairatutkimus suoritettiin keskiraskaan maaperäkairan avulla. Näytteet otettiin maalajikerroksittain enintään metrin paksuisista kerroksista – ylin metri jaettiin osanäyteisiin 0–0,5 m ja 0,5–1,0 m. Näytteet otettiin erityisvalmisteisiin Rilsan-näytteenottopusseihin, joiden läpi hiilivedyt eivät pääse haihtumaan. Näytteenoton yhteydessä kirjattiin havainnot maalajista, jätteellisyydestä, ulkonäöstä ja mahdollisesta hajusta.

Näytteistä mitattiin kentällä haihtuvat hiilivedyt PID-fotoionianalysaattorilla ja raskasmetallit (As, Cu, Pb ja Zn) XRF-kenttäanalysaattorilla.

Aistinvaraisten havaintojen ja kenttämittausten perusteella valittiin 32 maanäytettä laboratorioanalyysiin. Näytteistä analysoitiin akkreditoiduilla menetelmillä SGS Fimko Oy:n laboratoriossa seuraavat pitoisuudet:

- hiilivedyt C5–C10	16 kpl
- hiilivedyt >C10–C40	16 kpl
- haihtuvat org. yhdisteet (VOC)	16 kpl
- PAH-yhdisteet	15 kpl
- PCB-yhdisteet	15 kpl
- VNa 214/2007 mukaiset metallit	21 kpl
- Metallien liukoisuudet	2 kpl

- Raekokomääritys 2 kpl
- TOC 3 kpl
- pH 5 kpl

Laboratoriossa analysoiduista maanäytteistä seitsemässä ylittyi kynnysarvopitoisuus raskasmetallien osalta. Kahdessa näistä näytteistä (FCG3 0,0–0,5 m ja FCG4 0,0–0,5 m) ylittyi myös ylempi ohjearvo sinkin osalta ja kahdessa näytteessä (FCG13 0,0–0,5 m ja KK1 0,0–0,3 m) ylittyi alempi ohjearvo lyijyn tai sinkin osalta. Kaikki kynnysarvotason ylittäneet haitta-ainepitoisuudet sijaitsivat maan pintakerroksessa syvyydellä 0–0,5 m lukuun ottamatta tutkimuspistettä FCG13, jossa todettiin kynnysarvon ylittävä pitoisuus lyijyä syvyydellä 0,5–1,0 m.

Muiden analysoitujen haitta-aineiden pitoisuudet eivät ylittäneet kynnysarvopitoisuutta.

Tutkimuksen tulokset ovat hyvin samanlaiset vuoden 2024 tutkimuksen kanssa lukuun ottamatta öljyhiilivety ja PAH-yhdisteiden kohonneita pitoisuuksia, jotka todettiin vanhan paja-/korjaamorakennuksen sisälle käsin kairatuissa tutkimuspisteissä vuonna 2024.

Pohjavesitutkimukset

Alueelle asennettiin tutkimuksen yhteydessä kolme uutta pohjaveden havaintoputkea (PVP1, PVP2, PVP3). Putkien materiaali on PEH, ulkohalkaisija 60 mm. Asennetuista putkista otettiin vesinäytteet 23.6.2025 ja 26.8.2025.

Pohjavesinäytteistä tehtiin analyysejä seuraavasti:

- haihtuvat hiilivedyt C5–C10 6 kpl
- hiilivedyt >C10–C40 6 kpl
- haihtuvat org. yhdisteet (VOC) 6 kpl
- metallit, liukoiset+kok.pit. (ICP-MS tai ICP-OES) 6 kpl
- PAH-yhdisteet
- 6 kpl

23.6.2025 suoritetun pohjavesinäytteenoton analysoiduista pohjavesinäytteistä pohjaveden ympäristölaatunormit ylittyivät pohjavesiputkissa PVP2 ja PVP3 nikkelin ja liukoisen nikkelin osalta sekä pohjavesiputkessa PVP3 koboltin ja liukoisen koboltin osalta. Pohjavesiputkessa PVP3 todettu nikkelpitoisuus ylitti myös talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

26.8.2025 suoritetun pohjavesinäytteenoton analysoiduista pohjavesinäytteistä pohjaveden ympäristölaatunormit ylittyivät pohjavesiputkissa PVP1, PVP2 ja PVP3 koboltin, kromin, kuparin, lyijyn, nikkelin ja sinkin osalta. Pohjavesiputkissa PVP2 ja PVP3 ympäristölaatunormit ylittyivät myös arseenin, kadmiumin, ja liukoisen nikkelin osalta sekä pohjavesiputkessa PVP3 liukoisen koboltin osalta. Pohjavesiputkissa PVP1, PVP2 ja PVP3 todetut kromin, lyijyn ja nikkelin pitoisuudet sekä pohjavesiputkissa PVP2 ja PVP3 todetut arseenin pitoisuudet ylittivät myös talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Pintavesitutkimukset

Tutkimuksen yhteydessä ei ole otettu pintavesinäytteitä.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Kohteessa on tarve riskinhallinnalle, sillä erityisesti kohteessa todettujen arseenin, kadmiumin ja lyijyn pitoisuuksista voi aiheutua terveysriskejä, jos haitta-aineille altistumista ei estetä tai rajoiteta. Riskinhallintatoimenpiteet tulee määrittellä siten, että lasten säännöllinen ja pitkäaikainen altistus haitta-aineille estetään.

Terveysriskien hallitsemiseksi on tarpeen varmistaa, että asuinalueiden pintamaasta altistuminen ei ole mahdollista maan syömisen, suoran kosketuksen ja pilaantuneella alueella viljeltyjen ravintokasvien kautta. Pölyn välityksellä altistumista ei kohteessa arvioida puhdistustarpeen määrittelyn kannalta merkittäväksi, sillä sen kautta saatava päiväannos on suurimmallakin todetulla maaperän pitoisuudella arvioituna hyväksyttävää tasoa pienempi.

Pohjaveden pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Pohjaveden puhdistustarvetta ei arvioida olevan.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet

Asuinalueella tulee varmistaa, että ylimmän pintamaan (0–10 cm) sekä kasvukerroksen (0–1 m) pitoisuudet ovat terveysriskien kannalta haitattomalla tasolla.

Alueilla, joilla maan syöminen ja ravintokasvien viljely on mahdollista, pintamaan ja kasvukerroksen tavoitepitoisuuksina arseenille, kadmiumille ja lyijylle käytetään kynnysarvoja.

Mikäli tavoitepitoisuuksiin ei joltakin osin kohtuudella päästä, tarkastellaan jatkotoimenpiteitä erikseen laadittavan riskinarvion perusteella. Mikäli puhdistustöiden aikana havaitaan muita haitta-aineita, joita ei ole aiempien tutkimusten yhteydessä todettu, esitetään kyseisten haitta-aineiden osalta puhdistuksen tavoitetasoiksi alempia ohjearvotasoja.

Puhdistusmenetelmät ja niiden valintaperusteet

Kohde esitetään puhdistettavaksi massanvaiholla. Terveysriskin kannalta kriittiset haitta-aineet ovat luonteeltaan heikosti kulkeutuvia ja pysyviä, eivätkä ne poistu luontaisesti maaperästä. Riskinhallinta kyseisten haitta-aineiden osalta ei myöskään ole mahdollista käyttää in situ -menetelmää. Asuinkäytössä olevilla alueilla pintamaan massan vaihto arvioidaan kestävyuden kannalta perustelluksi kunnostusmenetelmäksi.

Työn toteuttaminen

Puhdistustyö aloitetaan massanvaiholla kiinteistön takanurkasta alkaen kohti länttä (tulotien suuntaan). Alussa varmistetaan, että haitta-aineita ei ole päässyt leviämään naapurikiinteistöjen puolelle. Työaika kohteessa on lähtökohtaisesti klo 7-16 välisenä aikana.

Tarvittaessa puhdistustyötä rajoittavat rakenteet tuetaan tai siirretään urakoitsijan toimesta pois tieltä. Arvion mukaan tällaisia ei työssä ole lukuun ottamatta vuonna 2025 asennettua pohjaveden havaintoputkea, jonka ympäriltä kaivu ja täyttö tehdään varovaisesti.

Pilaantuneet maat pyritään lastaamaan suoraan auton lavalle ilman välivarastointia. Pilaantuneisuuden levinneisyyttä seurataan työn aikana.

Kuljetuskaluston reitit suunnitellaan niin, etteivät haitta-aineet leviä puhdistustyömaan ulkopuolelle. Tarvittaessa autojen ajoreitille levitetään pilaantumattomaa maata. Kaivannot täytetään pilaantumattomilla muualta tuoduilla alle puhdistuksen haitta-aineiden tavoitetasojen olevilla mailla. Kaivantoihin ajettava täytemaa tiivistetään riittävän ohuina kerroksina huomioiden käytettävä tiivistyskalusto.

Urakoitsija järjestää toiminnot ja työtavat niin, että maan siirto on mahdollisimman vähäistä, kuitenkin huomioiden valvojan tekemät mittaukset. Pilaantumattomia maita ei arvioidu kaivutyössä kertyvän, koska tavoitepitoisuudet ylittävä maa sijaitsee pinnasta alkaen.

Massanvaihtona tehtävässä puhdistustyössä ei arvioida olevan tarvetta vesien pumpaamiselle tai käsittelylle. Vettä (sadevettä) voi kerääntyä kaivantoon massanvaihdolla tehtävän puhdistuksen aikana. Urakoitsija hoitaa työmaajärjestelyt niin, ettei pintavesiä valu kaivantoon. Arvion mukaan vesiä ei kerry puhdistuksen aikana sellaisia määriä, jotka vaatisivat niiden erityisen käsittelyn. Esiintyvän vesimäärän ollessa vähäinen, poistetaan se kaivinkoneella kaivettavan maan mukana. Tutkimuksen perusteella vedenkäsittelyn tarve on epätodennäköinen, koska vedenpinnan taso alueella suunniteltua kaivutasoa alempana.

Jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely ja hyödyntäminen

Kohteesta ei kaiveta pilaantumattomia (alle puhdistuksen tavoitetason olevat) maita, joten hyödynnettäviä maita ei muodostus. Puhdistus toteutetaan siten, että puhdistettavaa kohdetta voidaan puhdistuksen jälkeen käyttää ilman rajoitteita kaavan mukaisessa käyttötarkoituksessa.

Kaivetut pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan kuormat peitettyinä ao. luvan omaavalle vastaanottajalle käsiteltäväksi ja loppusijoitettavaksi.

Tavoitepuhtauteen kaivettu alue täytetään routimattomalla pilaantumattomalla (esim. sora) muualta tuodulla tavoitepitoisuustasot alittavalla tiivistyskelpoisella maalla, jotka valvoja on hyväksynyt.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Massanvaihdossa kaivutyötä ohjataan työnaikaisella näytteenotolla sekä kenttäanalyseillä ja aistinvaraisilla havainnoilla. Kaivettavista maista otetaan tarkastusnäytteitä maalajikerroksittain ja esiintyvien haitta-aineiden sekä kaivun laajuuden mukaan. Laboratoriossa analysoidaan ainakin metallien (erityisesti lyijy) pitoisuuksia. Massanvaihdon aikaisesta näytteenotosta ja analysoinnista vastaa Tilaaajan valvoja.

Tulosten perusteella urakoitsija toimittaa massat Tilaaajan valitsemiin luvanvaraisiin vastaanottoaikoihin.

Kenttäanalyseillä tavoitetasoon kaivetuksi todettujen kaivantojen pohjista ja seinämistä otetaan jäännöspitoisuusnäytteet, joista analysoidaan tarvittavat haitta-ainepitoisuudet laboratoriossa. Kustakin

kaivannosta otetaan vähintään kaksi näytettä. Näytteet otetaan edustavalla tiheydellä siten, että jokaisen kaivannon seinämän ja pohjan osan keskimääräinen pitoisuus tulee selvitettyä.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Pilaantuneen maa-alueen puhdistustyön aikana saattaa ilmetä poikkeuksellisia tilanteita. Lieviä työtapaturmia varten työmaalle varataan ensiapuvälineet. Työmaalle laitetaan massanvaihtoaiheessa näkyville yleiset hälytysnumerot.

Kenttävalvoja seuraa koko työn ajan työmaalta mahdollisesti löytyviä uusia haitta-aineita, rakenteita tai muuta normaalista poikkeavaa. Jos tällaista löytyy, asiasta informoidaan välittömästi tilaajaa, urakoitsijaa ja ympäristöviranomaisia. Mahdollisista korjaavista toimenpiteistä neuvotellaan heidän kanssaan ja asia korjataan mahdollisimman pian.

Puhdistustyössä noudatetaan tilaajan määrittämiä työturvallisuus- ja -suojeluohjeita sekä yleisiä työturvallisuusohjeita.

Puhdistuksen ulottuessa naapurikiinteistöjen puolelle hankitaan Tilaajan toimesta naapureilta tarvittavat luvat. Puhdistusta jatketaan saadun luvan puitteissa tarpeellisessa määrin pilaantuneisuuden poistamiseksi. Kunnostustarpeen ei arvioida ulottuvan naapurikiinteistölle.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Tilaaja tiedottaa työmaasta puhdistustyön osapuolia aloitusilmoituksella. Puhdistustyön ympäristötekniinen valvoja sopii työmaan aloituskokouksen ajankohdan ja tiedottaa siitä asianomaisia sekä tiedottaa tarvittaessa työstä etukäteen naapurustoa.

Työmaa varustetaan pilaantuneen maan puhdistuksesta kertovilla kylteillä. Valvoja informoi tarvittaessa puhdistuksen kulusta naapurustoa, kaupungin ympäristöviranomaisia sekä Lupa- ja valvontavirastoa.

Urakoitsija pitää työmaapäiväkirjaa, johon myös valvoja ja viranomaiset voivat halutessaan tehdä merkintöjä. Puhdistustyömaan valvoja pitää kirjaa kohteesta kaivetuista ja pois kuljetetuista maista, tilavuuspainosuhteista, pitoisuuksista, sijoituspaikoista ja ajankohdista. Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla työmaalla puhdistuksen aikana.

Pilaantuneen maan puhdistustyöstä tehdään loppuraportti, joka toimitetaan Tilaajan toimesta Lupa- ja valvontavirastolle, Joensuun

kaupungin ympäristöviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle tiedoksi työn päättymisen jälkeen.

Kuuleminen ja lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja eikä kuultavia asianosaisia ole.

Kunnan viranomaisten kuuleminen

Ilmoituksesta ei ole pyydetty kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Lupa- ja valvontavirasto on tarkastanut Joensuun kaupungissa sijaitsevan kiinteistön 167-5-5130-1 pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Alue tulee puhdistaa (riskinarviointiin perustuen) sellaiseen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Alueelta on poistettava riskinarviointiin perustuen maa-ainekset, joissa haitallisten aineiden edustavat pitoisuudet ylittävät pilaantuneen maaperän puhdistuksen yleissuunnitelmassa esitetyt tavoitepitoisuudet.

Maa-ainesten käsittely ja varastointi

2. 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.
3. Poistettavat pilaantuneet ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä puhdistettavalla alueella, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia.

4. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset pidetään erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
5. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida lyhytaikaisesti alueella, jonka puhdistamisesta ilmoitus on tehty. Välivarastointi on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu haitta-aineiden kulkeutumista eikä muutakaan ympäristön pilaantumista. Voimakkaasti haitta-aineilta haisevien maa-ainesten välivarastointia alueella on vältettävä.
6. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Maa-ainesten kuljettaminen

7. Pilaantuneiden maamassojen kuljetus ja kuormaus on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. 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

8. Kaivutyön loppuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

9. Pilaantuneella alueella sijaitseviin kaivantoihin kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää, ennen sen johtamista maastoon tai viemäriin. Vedestä on analysoitava vähintään maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.
10. Tarvittaessa vesi on poistettava tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla menetelmällä. Vesien käsittelyyn ja johtamiseen liittyvä suunnitelma on esitettävä Lupa- ja valvontaviraston tarkastettavaksi. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden

viemärointiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

- 11.** Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuden, kaivusvyvyksien 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.

- 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 Joensuun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.

Lupa- ja valvontavirastolle on tehtävä kirjallinen aloitusilmoitus ennen puhdistustöiden aloittamista. Mikäli puhdistus tehdään useassa osassa, jokaisesta puhdistusvaiheesta tulee tehdä aloitusilmoitus.

Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi puhdistuksen aloitusajankohta, työn vastuuhenkilöiden ja valvonnasta vastaavan ympäristötekniikan valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten vastaanottopaikat. Puhdistuksesta pidettävän kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvojan viranomaisen saatavilla työn aikana.

- 13.** Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissä tutkimuksissa tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Lupa- ja valvontavirastolle, Joensuun kaupungin

ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.

14. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä

- puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivalueista ja -syvyyksistä koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla,
- kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta,
- kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä (ETRS-TM35FIN -koordinaatisto) sekä
- yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä.

Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri käsittelypaikoille. Loppuraportti on toimitettava Lupa- ja valvontavirastolle ja Joensuun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle kolmen kuukauden kuluessa alueen puhdistustöiden loppuunsaattamisesta.

Määräysten ja päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

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

Asia on ratkaistu Lupa- ja valvontavirastossa asianosaista kiinteistönomistajaa kuulematta, koska kuuleminen on ollut tarpeetonta. Hallintolaki (434/2003) 34 § 2.mom. kohta 5.

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.

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytettyjen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräykset 1. ja 8.)

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., 5., 6. ja 10.)

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 2.–10.)

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 3.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän ja pohjaveden puhdistustyön yhteydessä kaivettavat jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. (Määräys 3.)

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. (Määräys 4.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräys 7.)

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 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 7.)

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 7.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 8., 11., 12. ja 14)

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 tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 9. ja 10.)

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esimerkiksi maaperässä tai pohjavedessä todetaan uusia haitta-aineita taikka todettavat haitta-ainepitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmista tutkimuksista, pilaantunut alue on arvioitua laajempi tai kaikkea suunnitelmassa esitettyä maa-ainesta ei voida poistaa. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 13.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset on annettu viranomaisvalvonnan kannalta. Puhdistamisen aikainen kirjanpito ja puhdistamisen raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräys 14.)

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, 24 §

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 maksuista vuonna 2026 (1177/2025)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 162 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen Lupa- ja valvontaviraston maksullisista 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 14 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 määräytyminen perustuu valvontatoimenpiteiden ajankohtana voimassa olevaan valtioneuvoston asetukseen Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista sekä asetuksen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.12.2027 saakka. Mahdollisten olosuhdemuutosten vuoksi päätöksen voimassaolon jälkeen maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus ja puhdistustarve on tarvittaessa arvioitava uudestaan ja tehtävä puhdistamisesta ympäristönsuojelulain (527/2014) edellyttämä ilmoitus tai lupahakemus.

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

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

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös

Joensuun kaupunki (sähköisesti, kirjaamo@joensuu.fi)

Tiedoksi

Timo Karttunen (sähköisesti, timo.a.karttunen@gmail.com)
Joensuun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti,
ymparistonsuojelu@joensuu.fi)

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 Joensuun 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 1 olevassa valitusosoituksessa.

Lisätiedot

Asia on käsitelty Lupa- ja valvontaviraston Ympäristöosastolla, Yhdyskunnat- ja infra yksikössä. Lisätietoa asiasta antaa ympäristöasiantuntija Juha Määttä juha.p.maatta@lvv.fi ja ympäristöasiantuntija Petri Naumanen petri.naumanen@lvv.fi .

Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Päätöksen on esitellyt ympäristöasiantuntija Juha Määttä ja ratkaissut ympäristöasiantuntija Petri Naumanen.

Liitteet

- Liite 1. Valitusosoitus
- Liite 2. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 3. Tutkimuspistekartta

Tämä asiakirja LVV-U/89858/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/89858/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Määttä Juha P 11.06.2026 07:27

Ratkaisija Naumanen Petri 11.06.2026 07:27