



ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

Vantaan kaupunki
PL 1100
01030 Vantaa

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Vantaan pikaraitiotielinjan alueella kulkien Jokiniemenkatua Heidehofintien, Kyytitien ja Jokiniemenkadun risteyksestä Tikkurilantielle, Tikkurilantien ja Värehtehtankadun risteykseen. Raitiotielinja ylittää Keravanjoen nykyisen Jokiniemenkadun sillan ja Santaradan rautatiesillan välistä. Ilmoituksen mukainen aluerajaus kattaa noin 800 metrin pituisen alueen tulevan raitiotielinjan alueesta. Mahdolliset puhdistusalueet sijoittuvat kiinteistöille ja määräaloille 92-408-11-0-M501, 92-408-18-1, 92-421-7-41- M507, 92-421-7-41-M601, 92-421-39-1 (palsta 3), 92-62-40-1, 92-62-9901-0 (palstat 1 ja 7), 92-62-9903-10 (palsta 1), 92-64-104-5, 92-64-9901-0 (palsta 3), 92-64-9903-10, 92-66-9901-0 (palsta 4) sekä 92-871-1-14.

Toimenpidealueen sijainti ja aluerajaus on esitetty liitteen 1 aluerajauskartassa.

Kiinteistöjen omistajat

Lainhuutotietojen mukaan kiinteistöt ja määräalat 92-408-11-0-M501, 92-408-18-1, 92-421-7-41-M507, 92-421-39-1 (palsta 3), 92-62-9901-0 (palstat 1 ja 7), 92-62-9903-10 (palsta 1), 92-64-9901-0 (palsta 3), 92-64-9903-10 ja 92-66-9901-0 (palsta 4) omistaa Vantaan kaupunki.

Lainhuutotietojen mukaan kiinteistöt 92-62-40-1 ja 92-871-1-14 omistaa Suomen valtio, kiinteistön 92-64-104-5 Tikkurila Oyj ja määräalan 92-421-7-41-M601 Kiinteistö Oy Vantaan Jokiniemenkatu 27.

Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

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

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukselle 26.11.2025. Ilmoitukseen on toimitettu täydennystä 18.12.2025.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Vantaan raitiotie, OP3–Jokiniemenkatu, Vantaan kaupunki, Vantaan Ratikka - länsiallianssi 21.11.2025
- Tutkimusraportti, Vantaan ratikka, länsiosa, Maaperän pilaantuneisuustutkimus, Ramboll Finland Oy 25.5.2023.
- Ympäristötekkinen maaperätutkimus, Vantaan ratikka keskiosa, Vantaan kaupunki, Golder Associates Oy 4.2.2022.
- Ympäristötekkinen maaperätutkimus, Vantaan ratikka itäosa 3 ja 4, Vantaan kaupunki, Golder Associates Oy 25.1.2022.

Puhdistettava alue

Alueen maankäyttö sekä lähimmät häiriintyvät kohteet

Toimenpidealue on merkitty voimassa olevissa asemakaavoissa pääosin katualueeksi. Osa toimenpidealueen kiinteistöistä sijaitsee lisäksi lähivirkistys-/puistoalueilla sekä rautatiealueilla.

Toimenpidealueen luoteisosassa Tikkurilantien ja Jokiniementien välittämässä läheisyydessä sijaitsee asuinkerrostaloja.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan, Vantaan karttapalvelun maalajikartan sekä alueella tehtyjen maaperätutkimusten perusteella alueen maaperä on pääasiassa savea tai täyttömaata. Tutkimuksissa maaperässä on todettu pintarakenteiden alapuolella vanhaa täyttömaata noin 0–4 metrin syvyydellä. Täyttömaa koostuu hiekasta, sorasta ja kivistä. Täyttömaan alla on luonnonmaana savea.

Toimenpidealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue, Valkealähteen pohjavesialue (0109201, 1-luokka), sijaitsee toimenpidealueen luoteessa/pohjoisessa sijaitsevasta osasta noin 550 metriä koilliseen ja kaakossa/etelässä sijaitsevasta osasta noin 700 metriä koilliseen.

Hulevedet kulkeutuvat toimenpidealueella pinnoitetuilla alueilla viemäriin. Pinnoitettujen alueiden ulkopuolella vedet imeytyvät maaperään.

Raitiotielinja ylittää toimenpidealueen keskivaiheilla Keravanjoen Jokiniemenkadun kohdalla. Raitiotietä varten rakennetaan uusi silta.

Maaperän pilaantuneisuustutkimukset

Ilmoituksessa esitetylle toimenpidealueella on tehty maaperän haitta-ainetutkimuksia vuosina 2021, 2022 ja 2025. Toimenpidealueen aluerajausten sisäpuolelle sijoittuu yhteensä 39 tutkimuspistettä. Toimenpidealueen sekä sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien tutkimuspisteiden sijainnit ovat esitettynä liitteen 2 tutkimuspistekartassa.

Vuoden 2021 ja 2022 maaperätutkimukset

Aiemmat maaperän haitta-ainetutkimukset, jotka osin sijoittuvat ilmoituksen mukaiselle toimenpidealueelle on toteutettu elokuussa 2021, syyskuussa 2021, lokakuussa 2021, sekä toukokuussa 2022.

Vuoden 2021 maaperän haitta-ainetutkimukset toteutettiin kaivinkoneella kaivetuista koekuopista. Toimenpidealueelle sijoittuvat koekuopat VRP41–VRP43, WSP1–WSP4, WSP6, WSP10–WSP13, WSP101–WSP106, WSP14–WSP16, VRP7–VRP13 ja VRP40.

Vuonna 2022 tehdyt maaperän haitta-ainetutkimukset tehtiin kairakoneavusteisesti osana pohjatutkimusohjelmia. Ilmoituksen mukaiselle toimenpidealueelle vuonna 2022 tehdyistä kairauksista sijoittuvat tutkimuspisteet VR117, VR121 ja VR127.

Tutkimuksissa todettiin kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvia antimonin (2,18 mg/kg), arseenin (5,06–16,4 mg/kg), kobolttin (20,3–25 mg/kg), kromin (101–106 mg/kg), lyijyn (63–88,1 mg/kg), nikkelin (51,6–58 mg/kg) ja vanadiinin (103–112 mg/kg) pitoisuuksia.

Koekuopissa VRP42 ja VRP43 todettiin kohonneita pitoisuuksia PAH-yhdisteitä. Näytteessä VRP42 (0–1 m) todettiin kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)pyreeniä (0,535 mg/kg) ja fluoranteenia (1,43 mg/kg). Näytteessä VRP43 (0–1 m) todettiin puolestaan kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin

sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)pyreeniä (0,396 mg/kg), fenantreenia (1,02 mg/kg) ja fluoranteenia (1,17 mg/kg). Lisäksi näytteessä VRP43 (1–2 m) todettiin kynnysarvon ja alemman ohjearvon välille sijoittuva bentso(a)pyreenin pitoisuus (0,416 mg/kg).

Ilmoituksen mukaisen toimenpidealueen luoteispuolella aluerajauksen välittömässä läheisyydessä on todettu alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvia lyijyn pitoisuuksia (303–377 mg/kg) tutkimuspisteissä VRP15, VRP17–VRP19, VRP44 ja VR100. Lisäksi tutkimuspisteessä VRP19 on todettu alemman ja ylempien ohjearvon väliin sijoittuva antimonin pitoisuus (21,8 mg/kg).

Tutkimuspisteissä WSP101–WSP106, WSP1, WSP6, WSP14, VRP42 ja VRP43 havaittiin jätetäyttöä 0–2 metrin syvyydellä.

Vuoden 2025 maaperätutkimukset

Toimenpidealueella on tehty maaperän haitta-ainetutkimuksia pohjatutkimusten yhteydessä vuonna 2025. Näytteitä otettiin porakairalla yhteensä kuudesta tutkimuspisteestä (R2326, R2330, R2333, R2337, R2338 ja R2345) yhteensä 16 kappaletta. Tutkimukset ovat osin kesken ja maaperän haitta-ainetutkimuksia jatketaan alueella edelleen.

Kaikista näytteistä analysoitiin laboratoriossa valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja puolimetallien pitoisuuksia, kolmesta näytteestä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia ja kahdesta näytteestä öljyhiilivetyjen >C₁₀–C₄₀ pitoisuuksia.

Tutkimuksissa on todettu kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvia arseenin (6–9 mg/kg), koboltin (23 mg/kg) ja vanadiinin (104 mg/kg) pitoisuuksia. PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä ei tutkimuksissa ole todettu laboratorion määrittämisrajojen ylittäviä pitoisuuksia.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Ilmoituksen mukaiselle toimenpidealueelle on tehty riskinarvioon perustuva maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Alue koostuu liiketila-, teollisuus-, väylä-, puisto- ja katualueista.

Toimenpidealueella on todettu paikoin valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvien metallien ja/tai puolimetallien sekä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia.

Haitta-aineet voivat tyypillisesti kulkeutua etäämmälle esiintymispaikaltansa veden (pintavalunta, vajovesi, orsi- ja pohjavesi) sekä maapölyn mukana ja kaasufaasina ilmapvirtausten välityksellä.

Haitta-ainepitoista pintavaluntaa tai vajovesiä ei pääse merkittävästi muodostumaan, sillä maaperää tulee peittämään suurelta osin rakenteet ja päällysteet.

Tutkimusten aikana tehtyjen havaintojen perusteella osa haitta-ainepitoisista maakerroksista on kosketuksissa orsi- tai pohjaveteen. Toimenpidealueen maaperässä todettujen haitta-aineiden heikko vesiliukoisuus vähentää veden mukana kulkeutumisen riskiä. Haitta-aineiden kulkeutuminen vajovesien, orsi- tai pohjaveden mukana arvioidaan epätodennäköiseksi.

Haitta-ainepitoisten maakerrosten päälle tulee rakennekerroksia, päällysteitä ja kasvualustoja, joten haitta-aineiden kulkeutuminen pölyävän maan mukana ei ole mahdollista. Todetut haitta-aineet eivät ole haihtuvia, joten ne eivät kulkeudu kaasufaasina ilmassa.

Myöskään suora kosketus ja sitä kautta altistuminen maaperän mahdollisille haitta-aineille ei lopputilanteessa ole mahdollinen, johtuen maakerroksista tai pinnoitteista haitta-ainepitoisen maa-aineksen päällä.

Toimenpidealueen olosuhteet ja haitta-aineiden ominaisuudet huomioiden merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista ei arvioida tapahtuvan. Myös todetuista haitta-ainepitoisuuksista aiheutuvat terveys- ja ekologiset riskit arvioidaan merkityksettömiksi.

Toimenpidealueelle rakentamisen vaatiman kaivun jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista ei arvioida aiheutuvan maaperän pilaantumista ja puhdistustarvetta.

Mikäli toimenpidealueen olosuhteet tai tiedot haitta-ainepitoisuuksista muuttuvat, arvioidaan kulkeutumis-, terveys- ja ekologiset riskit uudelleen muutokset huomioiden.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Työn toteuttaminen

Toimenpidealueella tullaan tekemään kaivutöitä rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Kaivut kohdistuvat haitta-ainepitoiseen maaperään ja ne toteutetaan pääasiassa hyvin rajatuilla ja ennalta tarkasti suunnitelluilla alueilla. Haitta-ainepitoisen maa-aineksen puhdistaminen ei aiheudu haitta-ainepitoisuuksista, vaan alueen rakentamisesta, minkä vuoksi töille ei aseteta numeerisia puhdistustavoitteita.

Haitta-ainepitoiset maa-ainekset kaivetaan rakennustöiden vaatimassa laajuudessa, enimmillään noin neljän metrin syvyydelle. Paikoin syvimpiä kaivantoja tukemaan rakennetaan ponttiseinät.

Puhdistaminen katsotaan päättyneeksi, kun mahdolliset haitta-ainepitoiset maa-ainekset on poistettu toimenpidealueelta rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Alueen viimeistely tehdään rakennussuunnitelmien mukaisesti.

Toimenpidealueen urakoissa kaivetaan rakentamisen vuoksi yhteensä noin 25 000 m³ maa-ainesta, josta noin 6 000 m³ arvioidaan olevan haitta-ainepitoista.

Työt on tarkoitus aloittaa tammikuussa 2026 Keravanjoen uuden raitiotiesillan alueella, poraamalla uusi jätevesilinja suuntaporauksena joen alitse. Rakentamistyöt Jokiniemenkadun itäosassa, Keravanjoen sillan itä- ja länsipuolella on suunniteltu aloitettavaksi kesällä 2026. Keravanjoen sillan ja Jokiniemenkadun länsiosan rakennustyöt on suunniteltu aloitettavaksi maaliskuussa 2027.

Kaivettujen maa-ainesten ja jätteiden käsittely

Maa-ainekset, joissa esiintyy valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvot ja alueelliset taustapitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia tai merkittävästi jätejakeita, toimitetaan projektille hankittavalle luvalliselle haitta-ainepitoisen maan välivarastoalueelle tai suoraan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Maa-ainekset, joiden pitoisuudet eivät ylitä alueellisia taustapitoisuustasoja, ja jotka soveltuvat teknisiltä ominaisuuksiltaan rakentamiseen, varastoidaan myöhempää käyttöä varten tai toimitetaan soveltuvaan ympäristöluvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Toimenpidealueella hyödynnetään täydyissä alueelta kaivettuja maa-aineksia, jotka ovat geoteknisesti käyttötarkoitukseensa sopivia. Maa-ainekset voivat sisältää pieniä määriä mineraalisia rakennusjätejakeita (betoni, tiili).

Hyödyntäminen toteutetaan huomioimalla Ympäristönsuojelulain 16 §:n mukainen maaperän pilaamiskielto. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esim. kynnysarvomaita hyödynnetään alueella, jossa on jo valmiiksi kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita. Vastaavalla tavalla esim. maita, jotka sisältävät alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, hyödynnetään vain alueella, jossa on jo todettu kyseisellä tasolla olevia pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita.

Hyödyntäminen toteutetaan seuraavin periaattein:

- Pintamaassa (0–0,5 metrin syvyydellä) hyödynnettävissä maa-aineksissa haitta-ainepitoisuudet ovat alle kynnysarvojen.

- Puhdistusalueella ei hyödynnetä haisevia maa-aineita tai haihtuvia yhdisteitä tai elohopeaa yli kynnysarvopitoisuuden sisältäviä maa-aineita.
- Yli 0,5 metrin syvyydessä tai kadun/radanpintakerrosten tai muun päällystetyn rakenteen alla hyödynnettävissä maa-aineksissa puolimetallien ja metallien sekä PAH-yhdisteiden (pl. naftaleeni) pitoisuudet ovat alle ylempien ohjearvojen. Muiden haitta-aineiden pitoisuudet ovat alle alempien ohjearvojen.

Haitta-ainepitoista maa-ainesta kuljettavan toiminnanharjoittajan tulee olla hyväksytty jätehuoltorekisteriin. Jos sähköisten siirtoasiakirjojen käyttö ei ole mahdollista, kuormat varustetaan paperisilla siirtoasiakirjoilla ja siirtoasiakirjojen tiedot viedään SIIRTO-rekisteriin.

Maa-aineksille varataan välivarastointitilaa joko työmaalta tai ympäristöluvalliselta alueelta, jossa kaivettuja haitta-ainepitoisia massoja voidaan tarvittaessa varastoida esimerkiksi näytteenottoja ja laboratorioanalyysia varten. Mikäli mahdollisia pilaantuneita maita välivarastoidaan pinnoittamattomalla alueella, varmistetaan tarvittaessa maaperän pilaantumattomuus näytteenotolla välivarastoinnin jälkeen.

Suuret ja eroteltavat jätejakeet, kuten betoni- ja asfalttirakenteet, erotellaan ja toimitetaan lajiteltuna jätteenä soveltuvaan vastaanottoaikaan.

Jos alueella todetaan maan seassa olevaa, vaikeasti eroteltavaa jätettä, toimitetaan jätteelliset maat välivarastoalueelle, jossa niitä käsitellään esimerkiksi välppäämällä, tai maat toimitetaan soveltuvaan vastaanottoaikaan.

Erottavat ja eristävät rakenteet

Mikäli kaivuaikojen rajapintoihin jää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan niihin huomioverkko. Huomioverkkoa ei kuitenkaan asenneta mahdollisten betonirakenteiden alapuolelle eikä yli kolmen metrin syvyyteen tulevasta maanpinnasta. Myöskään tukiseinien tuettuihin kaivantoihin huomioverkkoa ei asenneta.

Eristysrakenteille ei arvioida olevan tarvetta, sillä toimenpidealueella ei ole todettu herkästi kulkeutuvia haitta-aineita ylemmät ohjearvot ylittävänä pitoisuuksina. Mikäli puhdistamisen aikana todetaan jäännöspitoisuuksissa kulkeutuvia haitta-aineita ylemmät ohjearvotasot ylittävänä pitoisuuksina, arvioidaan eristysrakenteen tarve, suunnitellaan tarvittaessa alueelle soveltuva eristysrakenne ja keskustellaan eristyksestä ympäristöviranomaisen kanssa.

Vesien käsittely

Koko rakennusalueelle tullaan laatimaan työmaavesienhallintasuunnitelmat työmaakohtaisesti. Kaivantovesien käsittely, tarkkailu ja raja-arvot määritetään hallintasuunnitelmassa, ja suunnitelmat hyväksytetään Vantaan kaupungin ympäristöviranomaisella. Työmaavedet pyritään ensisijaisesti imeyttämään maahan, mikäli maaperän laatu ja ympäristö sen mahdollistavat. Vaihtoehtoisesti työmaavedet voidaan johtaa hulevesiviemäriin.

Poistettavia kaivantovesiä varten suunnitellaan kiintoaineen erotus ja poistettavien kaivantovesien laatua tarkkaillaan näytteenotolla. Vedestä tutkitaan vähintään pH, kiintoaine, ja alueella todettujen haitta-aineiden (raskasmetallit, PAH-yhdisteet) kokonaispitoisuudet ja metallien liukoiset pitoisuudet.

Käytettävät raja-arvot imeytettävälle tai hulevesiviemäriin johdettavalle vedelle on esitetty taulukossa 1. Raja-arvot raskasmetalleille ja PAH-yhdisteille ovat pohjaveden ja pintaveden laadun vertailuarvot dokumentista Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014: Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta. Raja-arvo öljyhiilivedyille on pääkaupunkiseudun työmaavesiohjeesta (HSY 4.12.2023).

Taulukko 1. Raja-arvot hulevesiviemäriin johdettaville kaivantovesille.

Haitta-aine	Raja-arvo
Antimoni	113 µg/l
Arseeni	24 µg/l
Elohopea	0,05 µg/l
Kadmium	0,25 µg/l
Koboltti	0,5 µg/l
Kromi	3,4 µg/l
Kupari	7,8 µg/l
Lyijy	7,2 µg/l
Nikkeli	20 µg/l
Sinkki	7,8 µg/l
Vanadiini	4,1 µg/l
Bentseeni	8 µg/l
Tolueeni	74 µg/l
Etyylibentseeni	100 µg/l
Ksyleenit	8,6 µg/l
Antraseeni	0,1 µg/l
Bentso(a)antraseeni	0,012 µg/l
Asenafteni	3,8 µg/l
Bentso(a)pyreeni	0,05 µg/l

Haitta-aine	Raja-arvo
Bentso(k)fluoranteeni	0,017 µg/l
Fenantreeni	1,3 µg/l
Fluoranteeni	0,1 µg/l
Naftaleeni	2,1 µg/l
Öljyhiilivedyt >C ₁₀ –C ₄₀	5 mg/l

Kiintoaineksen, pH-arvon ja muiden mahdollisten parametrien tarkkailutarve ja käytettävät raja-arvot määritetään työmaavesien hallintasuunnitelmassa.

Mikäli työmaavesien imeyttäminen tai johtaminen hulevesiviemäriin ei ole mahdollista, johdetaan vesi jätevesiviemäriin. Tällöin haetaan HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden lupa ja noudatetaan HSY:n lupaehtoja.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Haitta-ainepitoisen maaperän kaivutöitä ja massojen sijoitusta ohjataan tutkimusvaiheen analyysitulosten sekä kaivutöiden aikana otettavien näytteiden ja niille tehtävien mittausten sekä analyysien perusteella. Puhdistustyön seurannasta ja näytemittauksista vastaa kohteelle valittu ympäristötekniinen valvoja.

Kaivumaiden raskasmetallien pitoisuuksia seurataan XRF-kenttämittarilla ja tarvittaessa orgaanisia haitta-aineita PID- ja PetroFlag-kenttäanalysaattoreilla. Massoja erotellaan pitoisuustasojen ja maalajien mukaan.

Osa kenttämittareilla määritetyistä tarkkailunäytteiden pitoisuuksista varmennetaan laboratorioanalyysien. Laboratoriossa analysoidaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset metallit ja puolimetallit sekä PAH-yhdisteet.

Mikäli massoissa on aistinvaraisesti tai kenttämittareilla havaittavaa poikkeavuutta, näytteitä otetaan tiheämmin ja näytteistä analysoidaan tarvittaessa useampia haitta-aineita.

Haitta-ainepitoisten maa-alueiden kaivun jälkeen kaivantojen haitta-aineiden jäännöspitoisuudet tarkastetaan ottamalla kaivupinnoista edustavia jäännöspitoisuusnäytteitä.

Pilaantuneen maan kaivantojen pohjilta ja seinämistä otetaan jäännöspitoisuusnäytteitä kokoomanäytteinä tarpeellinen määrä siten, että maa-alueiden haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti ja edustavasti selvitettyä. Jotkin toimenpidealueen kaivannot tulevat olemaan rajattuja teräsponttiseinillä, minkä takia kyseisistä seinämistä ei voida ottaa jäännöspitoisuusnäytteitä.

Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset haitta-aineet, joita on kullakin kaivualueella todettu kynnyksarvot ylittävinä pitoisuuksina.

Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin

Mikäli massamäärät kasvavat huomattavasti oletetusta, ilmoitetaan asiasta puhdistuksesta vastaavalle, ja varmistetaan massojen loppusijoituspaikan kapasiteetti. Myös urakoitsijaa tiedotetaan massamäärien kasvusta ja sen vaikutuksesta työn kestoon.

Jos alueelta löytyy merkittäviä määriä haitta-aineita, jotka eivät olleet tiedossa suunnitteluvaiheessa, ilmoitetaan havainnoista puhdistamisesta vastaavalle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Puhdistamista jatketaan viranomaisen ohjeiden mukaisesti.

Mikäli alueen maaperässä todetaan merkittävästi voimakkaampia haitta-ainepitoisuuksia kuin ennalta oli tiedossa, otetaan massoista ylimääräinen edustava kokoomanäyte, joka toimitetaan laboratorioon tutkittavaksi. Havainnoista ilmoitetaan puhdistamisesta vastaavalle ja viranomaiselle. Lisäksi arvioidaan ylimääräinen puhdistustarve ja massamäärä. Massat toimitetaan soveltuvaan vastaanottopaikkaan.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Normaalin maarakennustyömaan työsuojelunäkökohtien lisäksi massanvaihdossa on huomioitava alueella todetut haitta-aineet. Terveysriskinä on puhdistamisen aikana haitta-aineiden kulkeutuminen pölyn mukana ruoansulatus- ja/tai hengityselimiin ja iholle. Lisäksi pitkäaikainen, suora ihokosketus haitta-ainepitoiseen maa-ainekseen voi aiheuttaa ihoärsytystä ja haitta-aineen kulkeutumista elimistöön.

Pilaantuneen maa-aineksen kanssa työskenneltäessä käytetään suojaavia vaatteita ja suojakäsineitä, ja käsien pesuun kiinnitetään huomiota. Suojavarusteet vaihdetaan niiden likaannuttua tai rikkouduttua. Työmaalle varataan ensiapuvälineet sekä silmähuuhde. Puhdistusalueella ruokailu, juominen ja tupakointi on kielletty.

Ulkopuolisten pääsy puhdistettavalle alueelle estetään ja työmaa-alue merkitään selvästi.

Kaivutyö toteutetaan siten, ettei haitta-ainepitoista maa-ainesta leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Haitta-aineiden leviäminen vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen haitta-ainepitoisella alueella ja tarvittaessa puhdistamalla renkaat. Haitta-ainepitoista maa-ainesta sisältävät kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi.

Varastokasat peitetään tarvittaessa, jos on riski haitta-aineiden leviämiseen tai niille altistumiseen esim. sadevesien mukana tai pölyämisen kautta. Mikäli pilaantuneita maita välivarastoidaan pinnoittamattomalla alueella, varmistetaan tarvittaessa maaperän pilaantumattomuus näytteenotolla välivarastoinnin jälkeen. Tarvittaessa maaperä puhdistetaan.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Töiden aloittamisesta tehdään aloitusilmoitus Uudenmaan ELY-keskukselle. Aloitusilmoituksessa kerrotaan työn aikataulu ja työhön osallistuvien tahojen yhteystiedot. Kaivutöiden loppumisesta tehdään Uudenmaan ELY-keskukselle lopetusilmoitus. Puhdistamisesta vastaava vastaa muusta tarpeelliseksi katsomastaan tiedotuksesta yhdessä ympäristötekniikan valvojan kanssa.

Ympäristötekniikan valvoja pitää kaivutöiden aikana kirjanpitoa, johon merkitään vähintään:

- tiedot alueelta poistetuista haitta-ainepitoisista maista,
- tiedot otetuista näytteistä ja analyysituloksista,
- tiedot jäännöspitoisuuksista,
- tiedot mahdollisista täyttöihin hyötykäytetyistä haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- tiedot mahdollisista haitta-ainepitoisen maaperän kaivannoista poisjohdetuista kaivantovesistä,
- mahdolliset huomio- ja eristerakenteet ja
- havainnot ja poikkeamat suunnitelmista sekä syyt poikkeamiin.

Kirjanpito pidetään ajan tasalla puhdistustyön aikana.

Töiden valmistuttua työstä laaditaan loppuraportti. Raportissa esitetään vähintään seuraavat asiat:

- kaivutyön toteutus ja aikataulu,
- haitta-ainepitoisen maaperän kaivantojen sijainnit ja syvyydet,
- tiedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- kaivutöiden aikainen näytteenotto ja analyysitulokset,
- jäännöspitoisuudet,
- mahdolliset huomio- ja eristerakenteet,

- tiedot mahdollisista hyödynnetyistä haitta-ainepitoisista maista ja
- mahdollinen vesienkäsittely.

Loppuraportti toimitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle tarkastettavaksi.

Viranomaisen ratkaisu

Uudenmaan ELY-keskus on tarkastanut Vantaan pikaraitiotielinjan Jokiniementien aluetta välillä Heidehofintien, Kyytitien ja Jokiniemenkadun risteys –Tikkurilantie Tikkurilantien ja Värитеhtaankadun risteys koskevan ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta ja hyväksyy sen seuraavin määräyksiin:

Puhdistustavoitteet ja työn aikainen näytteenotto

1. Kiinteistöille ja määräaloille 92-408-11-0-M501, 92-408-18-1, 92-421-7-41- M507, 92-421-7-41-M601, 92-421-39-1 (palsta 3), 92-62-40-1, 92-62-9901-0 (palstat 1 ja 7), 92-62-9903-10 (palsta 1), 92-64-104-5, 92-64-9901-0 (palsta 3), 92-64-9903-10, 92-66-9901-0 (palsta 4) sekä 92-871-1-14 sijoittuvien Vantaan pikaraitiolinjahankkeen mukaisten rakennusalueiden maaperä on puhdistettava siten, ettei maaperään mahdollisesti jäävistä haitta-ainepitoisuuksista aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
2. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, kaivusvyöhyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

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

Alueen yleinen hoito ja järjestys

3. Puhdistettavat alueet on aidattava ja varustettava pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.
4. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei pilaantunutta maa-ainesta leviä ympäristöön. Puhdistustyön aikana on huolehdittava myös, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa

alueella tai sen lähistöllä oleskeleville eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.

Maa-ainesten ja jätteiden käsittely sekä varastointi

5. Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset sekä pilaantuneiden maiden kaivun yhteydessä mahdollisesti poistettavat jätejakeet, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia ja jätejakeita.
6. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
7. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida kaivualueiden läheisyydessä. Välivarastoinnin on oltava mahdollisimman lyhytaikaista, ja se on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu maaperän pilaantumista, pilaantumattoman ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen sekoittumista, haitta-ainepitoisen maa-aineksen pölyämistä, haitta-ainepitoisten suoto- ja valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa.
8. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

9. Mikäli puhdistamisen vuoksi kaivettavia, haitta-ainepitoisuudeltaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvopitoisuudet tai alueelliset taustapitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisia maa-aineksia halutaan hyötykäyttää kaivualueella, on hyödyntämisestä tehtävä erillinen suunnitelma, joka sisältää arvion em. maa-aineksen hyötykäyttökelpoisuudesta kyseisellä alueella.

Suunnitelma on toimitettava tarkastettavaksi Uudenmaan ELY-keskukselle ja tiedoksi Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kaksi viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista.

Erottava/eristävä rakenne

10. Mikäli kaivantojen reunoille ja/tai pohjiin jää maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvotasot, on haitta-ainepitoiset maa-ainekset erotettava tai tarvittaessa eristettävä täyttömaista tarkoitukseen soveltuvalla

maanrakentamisessa yleisesti käytettävästä materiaalista poikkeavalla materiaaalilla.

Erottavia rakenteita ei kuitenkaan tarvitse asentaa betonirakenteiden alapuolelle eikä yli kolmen metrin syvyydelle tulevasta maanpinnasta. Lisäksi ponttiseinämiin ei tarvitse asentaa erottavia eikä eristäviä rakenteita.

Tiedot toteutuneista erottavista/eristävistä rakenteista on esitettävä määräyksessä 18. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen.

Maa-ainesten kuljettaminen

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

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

12. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet siten, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat tarkasti ja luotettavasti selvitettyiksi. Teräsponttiseinillä tuetuista kaivannoista ei kuitenkaan tarvitse ottaa seinämänäytteitä. Lähtökohtaisesti jokaiselta pilaantuneen maan kaivualueelta on otettava vähintään kaksi edustavaa jäännöspitoisuusnäytettä. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

13. Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvästä vedestä on otettava edustavia vesinäytteitä. Näytteistä on tutkittava vähintään alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.
14. Tarvittaessa vesi on poistettava tai puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Jos pilaantuneen maan kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemäröintiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta ja noudatettava sen antamia ohjeita ja määräyksiä. Mikäli pilaantuneen maan kaivantoihin kertyvää vettä on tarve imeyttää maaperään tai

johtaa hulevesiviemäriin, hyväksytään hulevesiviemäriin johdettavan veden laadun raja-arvot tapauskohtaisesti erikseen.

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

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

- 15.** Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Jos puhdistus toteutetaan useassa vaiheessa, on valvoja nimettävä erikseen jokaiseen puhdistusvaiheeseen. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan ELY-keskukselle, Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja kiinteistöjen omistajille ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
- 16.** Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa, havaitaan aiemmin todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, haitta-ainepitoisuuksien todetaan jatkuvan kaivualueen ulkopuolelle tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Uudenmaan ELY-keskukselle, Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ko. kiinteistön omistajalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
- 17.** Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta sekä eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä.
- 18.** Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti. Jos puhdistus toteutetaan useassa vaiheessa, on jokainen puhdistusvaihe raportoitava erikseen. Loppuraportissa on esitettävä puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä, kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista, analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottopaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä sekä yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta

ja käsittelystä. Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri hyödyntämis-, käsittely- ja loppusijoituspaikoille.

Loppuraportti on toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille kahden kuukauden kuluessa koko toimenpidealueen 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 kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (ELY-keskus), jos puhdistaminen ei luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Ilmoituspäätöksessä on annettava tarvittavat määräykset alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä ja tarkkailusta.

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

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

Ilmoituksessa esitetyllä toimenpidealueella välillä Heidehofintien, Kyytitien ja Jokiniemenkadun risteys –Tikkurilantie Tikkurilantien ja Värитеhtaankadun risteys on todettu kohonneita pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja sekä PAH-yhdisteitä. Valtioneuvoston asetuksen

214/2007 liitteessä em. haitta-aineille säädetyt kynnsarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot ovat esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja puolimetallien, sekä PAH-yhdisteiden kynnsarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot

Haitta-aine	Kynnsarvo [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
Antraseeni	1	5	15
Bentso(a)antraseeni	1	5	15
Bentso(a)pyreeni	0,2	2	15
Bentso(k)fluoranteeni	1	5	15
Fenantreeni	1	5	15
Fluoranteeni	1	5	15
Naftaleeni	1	5	15
PAH-summa	15	30	100

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 ei ole asetettu numeerisia puhdistustavoitteita, koska laaditun riskitarkastelun perusteella toimenpidealueen maaperällä ei ole todettu varsinaista puhdistustarvetta vaan tarve puhdistamiselle muodostuu rakentamisen yhteydessä tehtävistä mahdollisista pilaantuneen maa-aineksen kaivutöistä. Puhdistustavoitteet on katsottu riittäviksi huomioiden muun muassa maaperässä todetut haitta-aineet, tehty riskitarkastelu, sekä alueen tuleva käyttö ja ympäristöolosuhteet. (Määräys 1.)

Puhdistustyön aikaisella näytteenotolla selvitetään mm. kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet. Käsittelyyn toimitettavien maa-ainesten tutkiminen on edellytetty toteutettavaksi siten, että kenttämittaustulokset varmennetaan laboratoriossa maa-aineseräkohtaisesti ja että tulosten perusteella voidaan erotella toisistaan vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset,

tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavat maa-ainekset. Puhdistustyön ohjauksessa voidaan hyödyntää aiempien tutkimusten tuloksia. (Määräys 2.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 § n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 2., 12., 13. ja 15.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 20 § edellyttää pilaantumisen vaaraa aiheuttavalta toiminnalta huolellisuutta ja varovaisuutta ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä onnettomuuksien estämiseksi ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi (varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteet). Pilaantuneen maan kaivualueet on edellytetty aidattavaksi sekä merkittäväksi kylteillä, jotta pilaantuneen maan kaivusta ja muista työvaiheista ei aiheudu haittaa tai vaaraa työmaan ulkopuolisille tahoille ja jotta estetään asiattomien pääsy kaivualueelle. (Määräys 3.)

Jätelain (646/2011) 13 §:ssä säädetään, ettei jätteestä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. (Määräykset 3.–11. ja 14.)

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

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

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

haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 6.)

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

Mikäli haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntämistä suunnitellaan tehtävän, on haitta-aineita kynnysarvot tai alueelliset taustapitoisuudet ylittäviä pitoisuuksia sisältävän maa-aineksen hyötykäyttökelpoisuudesta ja hyötykäytöstä edellytetty erillistä arviointia ja suunnitelmaa. Päätöksessä on mahdollista hyväksyä haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen ainoastaan puhdistamisen vuoksi (tässä tapauksessa tarkoitetaan lähtökohtaisesti alemmat ohjearvot ylittävien haitta-ainepitoisten maa-ainesten kaivua) tehtyjen kaivantojen täytöissä. Tällaisia pitoisuuksia ei ole toimenpidealueelle tehdyissä tutkimuksissa toistaiseksi todettu. Mahdollista kuitenkin on, että töiden yhteydessä todetaan aiemmin todettuja korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, tai myös uusia haitta-aineita. Toimenpidealue sijoittuu noin kilometrin pituiselle alueelle, jolloin maaperän haitta-aineet ja pitoisuudet saattavat vaihdella aluekohtaisesti. Lisäksi on mahdollista, että osa puhdistusalueista sijaitsee maankäytöltään herkkien kohteiden, kuten asuinalueiden, välittömässä läheisyydessä. Muun muassa edellä mainittujen seikkojen vuoksi päätöksellä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten aluekohtainen hyötykäyttökelpoisuus on syytä arvioida aina tapauskohtaisesti todetut haitta-aineet, pitoisuudet, ympäröivä maankäyttö sekä ympäristöolosuhteet huomioiden. (Määräys 9.)

Erottamisella/eristämällä varmistetaan, että haitta-ainepitoiset maa-ainekset havaitaan alueella mahdollisesti myöhemmin tehtävien kaivutöiden yhteydessä ja että haitta-ainepitoiset maa-ainekset ja kaivantojen täyttömaat tai rakennekerrokset eivät sekoitu keskenään eikä haitta-aineita kulkeudu kaivantojen täyttömaihin. Päätöksessä ei ole edellytetty asennettavaksi erottavia rakenteita betonirakenteiden alapuolelle eikä yli kolmen metrin syvyydelle tulevasta maanpinnasta. Ponttiseinämillä varustettujen kaivantojen seinämiin ei ole edellytetty asennettavaksi erottavien rakenteiden lisäksi myöskään eristäviä rakenteita. Edellä mainitun kaltaisissa tapauksissa kyseisistä rakenteista ei katsota olevan hyötyä ympäristön- tai terveydensuojelun kannalta. Tiedot toteutuneista rakenteista on edellytetty esitettäväksi määräyksessä 18. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen. (Määräys 10.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (179/2012) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettynä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty

peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 11.)

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksesta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista ja niiden vahvistamisesta on säädetty valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen 40 §:ssä. (Määräys 11.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräys 12.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 13. ja 14.)

Päätöksessä voidaan ottaa kantaa vain pilaantuneen maaperän puhdistuskaivantoihin kertyvään veteen, koska Uudenmaan ELY-keskus ei ole toimivaltainen viranomainen päättämään muihin maarakentamistöihin liittyvästä vesienhallinnasta. Muilta osin työmaavesien hallinta kuuluu kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan. Päätöksessä ei ole hyväksytty ilmoitusasiakirjoissa esitettyjä raja-arvoja hulevesiviemäriin johdettavalle vedelle, koska tässä vaiheessa ei ole mahdollista arvioida johtamisesta aiheutuvaa haitta-ainekuormitusta eri hulevesiviemäreiden purkualueille, kun johdettavien vesien määrä ja haitta-aineiden pitoisuustasot eivät ole tiedossa. Mahdollisesti hulevesiviemäriin johdettavan ja maaperään imeytettävän veden laadun raja-arvot hyväksytään erikseen tapauskohtaisen harkinnan jälkeen. (Määräykset 13. ja 14.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 15.–18. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty

varautumaan, esim. maaperässä todetaan uusia haitta-aineita taikka todettavat haitta-ainepitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmista tutkimuksista tai pilaantunut alue on arvioitua laajempi. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 16.)

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 17. ja 18.)

Sovelletut oikeusohjeet

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

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

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

Jätelaki (646/2011) 6, 8, 13, 15, 29, 121, 122 §

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

Hallintolaki (434/2003)

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

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

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

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

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 600 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 80 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 20 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen

maksullisista suoritteista (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.12.2030 saakka.

Työt on suunniteltu aloitettavaksi joulukuussa 2025. Pilaantuneen maaperän puhdistus on tarkoitus toteuttaa rakentamisen vaatimassa laajuudessa tulevien kaivu-/rakennustöiden yhteydessä. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisääikaa valtion valvontaviranomaiselta. 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

Vantaan kaupunki, Petra Piironen (sähköisesti)

Tiedoksi

Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)
Vantaan kaupunki (sähköisesti)
Sitowise Oy (sähköisesti)

Kuuluttaminen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Uudenmaan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään.

Muutoksenhaku

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

Valtion aluehallinnon uudistus

Valtion aluehallintouudistuksen myötä pilaantuneen maaperän puhdistamiseen liittyvät tehtävät siirtyvät ELY-keskuksista valtakunnalliseen Lupa- ja valvontavirastoon, joka jatkaa tässä menettelyssä valvovana viranomaisena 1.1.2026 alkaen (Lupa- ja valvontaviraston puh. 0295 254 000 (vaihde) ja kirjaamon sähköpostiosoite kirjaamo@lvv.fi).

Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Lupa ja valvontaviraston verkkosivuilla 1.1.2026 alkaen.

Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Mikko Tuomikoski ja ratkaissut ylitarkastaja Elina Kerko.

Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Mikko Tuomikoski (yhteystiedot 31.12.2025 asti ([mikko.tuomikoski\(at\)ely-keskus.fi](mailto:mikko.tuomikoski(at)ely-keskus.fi), p. 0295 020 997) ja 1.1.2026 alkaen ([mikko.tuomikoski\(at\)lvv.fi](mailto:mikko.tuomikoski(at)lvv.fi), p. 0295 255 111)).

Valtion aluehallinnon uudistus

Valtion aluehallintouudistuksen myötä pilaantuneen maaperän puhdistamiseen liittyvät tehtävät siirtyvät ELY-keskuksista valtakunnalliseen Lupa- ja valvontavirastoon, joka jatkaa tässä menettelyssä valvovana viranomaisena 1.1.2026 alkaen (Lupa- ja valvontaviraston puh. 0295 254 000 (vaihde) ja kirjaamon sähköpostiosoite kirjaamo@lvv.fi).

Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Lupa ja valvontaviraston verkkosivuilla 1.1.2026 alkaen.

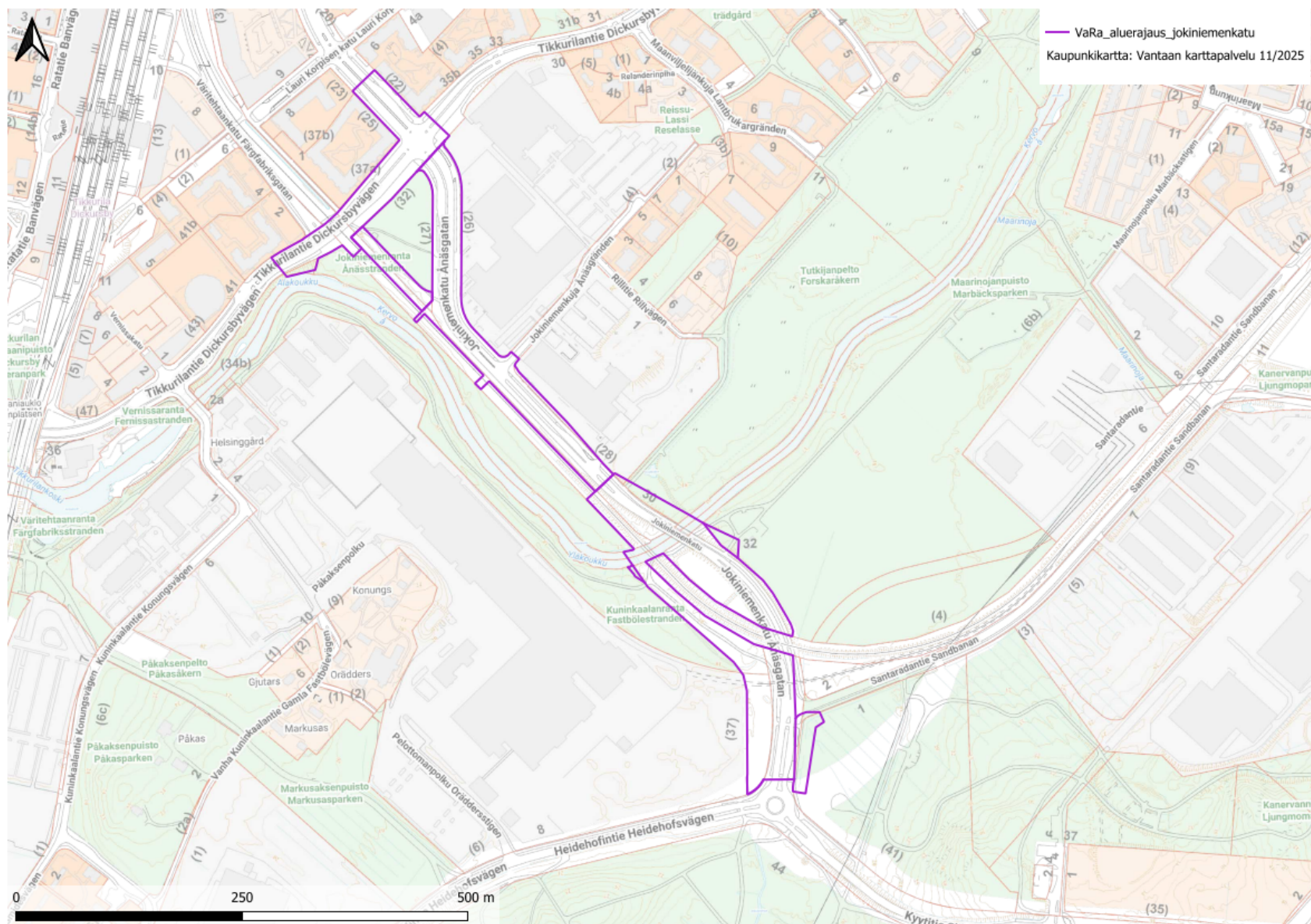
Liitteet

Liite 1. Aluerajauskartta

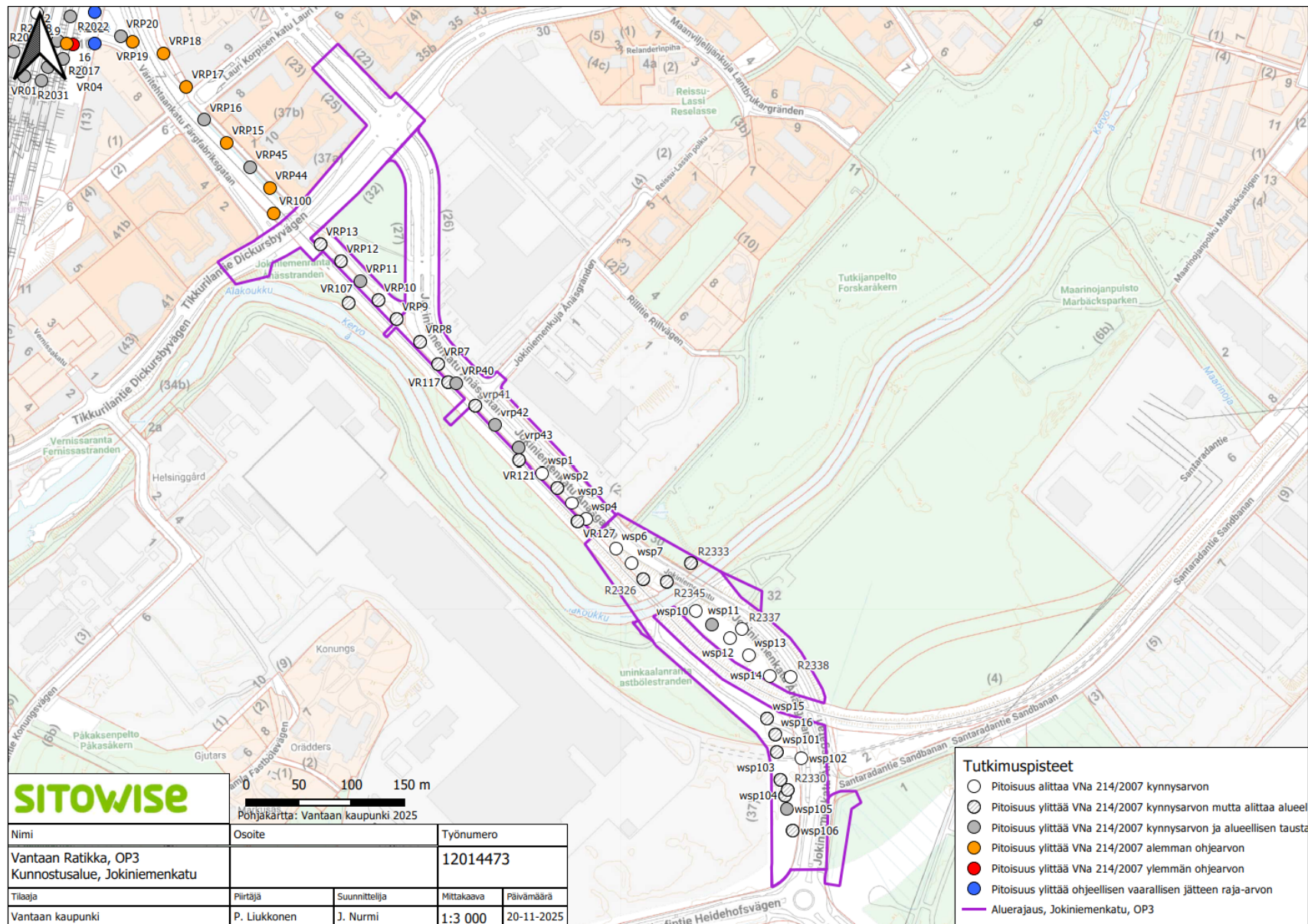
Liite 2. Tutkimuspistekartta (vuosina 2021, 2022 sekä 2025 tehdyt tutkimuspisteet)

Liite 3. Valitusosoitus

LIITE 1.



LIITE 2.



LIITE 3.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen sekä sen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen**. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Valitus on tehtävä **30 päivän** kuluessa **päätöksen tiedoksisaannista**. Päätöksen tiedonsaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja yhteystiedot
- postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää,
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi ja millä perustein (vaatimukset)
- mihin valitusosoitus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

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

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Sähköisesti toimitettua valituskirjelmää ei tarvitse allekirjoittaa.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen,
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta,

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

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

Valituskirjelmän toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopio, sähköposti tai sähköinen asiointipalvelu) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) ja tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun oikeusministeriön asetuksen (1122/2021) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa 270 euron oikeudenkäyntimaksu.

Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

Vaasan hallinto-oikeus

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

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

Puhelinvaihde: 029 56 42611

Faksi: 029 56 42760

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

Tämä asiakirja UUELY/5836/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/5836/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tuomikoski Mikko 22.12.2025 10:02

Ratkaisija Kerko Elina 22.12.2025 10:05