



ASIA

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

Ilmoituksen tekijä Oulun kaupunki

Puhdistettavan alueen sijainti- ja omistajatiedot

Kaupunki	Oulu
Osoite	Valjastehtaankatu
Kiinteistötunnus	564-6-9903-0
Omistaja	Oulun kaupunki

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 ja pohjaveden puhdistamisesta toimitettiin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 16.6.2023. Ilmoitusta on täydennetty 5.7.2023.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

Ilmoituksen liitteenä on esitetty Afry Finland Oy:n laatima maaperän pilaantuneisuuden tutkimusraportti (22.3.2021, 101016305-001) sekä pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma (16.6.2023, 101022441-001).

Ilmoituksessa esitetyt tiedot

Puhdistettavan alueen käyttötarkoitus, toimintahistoria ja lähiympäristö

Tutkimusalueen ympäristö on entistä teollisuusaluetta, jossa on toiminut nahkatehdas 1800-luvun lopulta 1940-luvulle. Varsinaista tehdastoimintaa tutkimusalueella ei ole ollut. Vanhojen ilmakuvioiden perusteella alueella on ollut niittyä tai peltoa ja pieni rakennus. Vuonna 1947 Oulussa tuli voimaan uusi asemakaava, jossa alue kaavoitettiin

puisto- ja pysäköintialueeksi. Puisto on ollut yleisessä käytössä mm. urheilukenttänä siitä lähtien nykyhetkeen asti. Kohteessa ei ole tiettävästi tehty maaperän kunnostuksia.

Jatkossakin alue tulee olemaan urheilukenttäkäytössä. Voimassa olevassa asemakaavassa (19.1.2019) Sara Wacklin puisto on kokonaisuudessaan merkitty kaavamerkinnällä VP eli puisto. Lisäksi alueella on merkintä pe eli ohjeellinen pelialueeksi varattu alueen osa sekä ma-p eli maanalainen pysäköintipaikka.

Kohdekiinteistöä 564-6-9903-0 rajaavat asuinkerrostalot. Osa lähialueen kerrostaloista on peräisin 1950-luulta, osa rakennettu hiljattain.

Tutkimusalueella sijaitsee tele-, vesi- ja viemäriinjoita kentän luoteis-lounasreunassa. Sähkö-, tele- ja kaukolämpölinjat kulkevat pääosin kentän ulkopuolella.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Tutkimuskohteen maaperä on koekuoppien kaivamisen yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella soraista hiekkaa ja hiekkaa noin 1,0 metrin syvyydelle maanpinnasta. Pohjamaa on siltistä hiekkaa.

Tutkimusalueella on jätejakeita 0,4–1,3 metrin vahvuksena kerroksena 0,7–2,0 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Pohjaveden pinnankorkeus on vuonna 2016 tehdyissä mittauksissa (4.11.2016) vaihdellut välillä +3,13–+3,83 (N2000). Pohjaveden virtaussuunta on pohjavesipinnantasojen ja karttatarkastelun perusteella luoteeseen kohti Oulujokea. Alueen pohjavettä ei hyödynnetä. Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue Kempeleenharju 11244001 sijaitsee noin 8,3 kilometriä etelään.

Lähin pintavesistö, Oulujoen suisto sijaitsee n. 270 m kohteesta luoteeseen.

Alueelle rakennetaan hulevesien viemärinti. Alueen pintavedet imeytyvät maahan ja valuvat pintavaluntana hulevesiverkostoihin.

Alueella tehdyt pilaantuneisuustutkimukset

Maaperän haitta-ainetutkimukset vuonna 2016

Geobotnia Oy on tehnyt vuonna 2016 Myllytullin kaupunginosassa korttelissa 26 tontilla 2 sekä tontin vieressä olevilla pysäköinti- ja puistoalueilla pilaantuneisuustutkimuksen (Geobotnia Oy, Työ n:o 11825, 10.1.2017). Kyseisessä tutkimuksessa pilaantuneisuutta selvitettiin yhteensä 23 tutkimuspisteestä kairakalustolla ja

käsinäytteenottimella. Pilaantumistutkimuksen perusteella alueella on paikoin kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja ja PAH-yhdisteitä. Pitoisuudet ylittävät kynnysarvon (VNa 214/2007), mutta alittavat alemman ohjearvon. Lisäksi tehtiin havaintoja jätetäytöistä (puu, tiili).

Tutkimuspisteistä kolme sijoittui Sara Wacklinin puiston reunoille. Tutkimuspisteitä ei sijoittunut varsinaiselle puistoalueelle.

Maaperän haitta-ainetutkimukset vuonna 2021

Afry Finland Oy:n tekemässä tutkimuksessa (SARA WACKLININ PUISTO, 101016305-001, 26.4.2021) tehtiin yhteensä seitsemän koekuoppaa, jotka kaivettiin sellaiseen syvyyteen saakka, jossa ei havaittu täyttöjä, jätteitä tai muuta pilaantuneisuuteen viittaavaa. Tutkimuksen tavoitteena on ollut tarkentaa urheilukenttäalueen haitta-ainepitoisuuksia ja jätteiden esiintymistä alueen rakentamista varten.

Kenttämittausten ja maastohavaintojen perusteella laboratorioon valittiin 7 näytettä, joista analysoitiin metallit (5 kpl), Öljyhiilivedyt C₅-C₄₀ (sis. VOC) (3 kpl) ja PAH-yhdisteet (7 kpl).

Öljyhiilivetyjen C₅-C₄₀ pitoisuudet alittivat kynnysarvotasot. Sinkkiä havaittiin laboratorioanalyyseissä kynnysarvotason ylittävä pitoisuus yhdessä pisteessä (KK4). Samassa pisteessä PAH-yhdisteiden pitoisuus ylitti alemmat ohjearvot. Alemmat ohjearvot ylittyivät yksittäisistä yhdisteistä bentso(a)pyreenin ja fluoranteenin osalta. lisäksi kynnysarvotaso ylittyi bentso(a)antraseenin, bentso(k)fluoranteenin ja fenantreenin osalta. Bentso(a)pyreenin osalta kynnysarvo ylittyi lisäksi kolmessa muussa pisteessä ja fluoranteenin kahdessa.

Maaperässä havaittiin jättejakeita (puu, tiili ja piki) syvyydellä 0,5–2 metriä maanpinnasta. Koekuopat ulotettiin syvyyteen, jossa ei havaittu täyttöjä ja jättejakeita. Todetut kynnysarvotason ja alemman ohjearvotason ylittävät haitta-ainepitoisuudet havaittiin jätetäytöissä.

Vuonna 2023 tehdyt tutkimukset

Keväällä/alkukesällä 2023 tehdyissä tutkimuksissa (Afry Finland Oy) alueelle tehtiin seitsemän koekuoppaa, jotka kaivettiin syvyyteen, jossa ei enää esiintynyt jätettä. Yhdeksästä näytteestä analysoitiin metallit ja PAH-yhdisteet sekä yhdestä TOC ja PCB-yhdisteet. Koekuopissa ei havaittu pohjavettä eikä haitta-aineanalyysejä tehty pohjavedestä. Tutkimuspisteissä ei havaittu hajuja.

Maaperänäytteissä PAH-yhdisteiden summapitoisuudet vaihtelivat <0,16–1835 mg/kg väliltä. Pitoisuus (1835 mg/kg) ylitti ylemmän ohjearvotason (100 mg/kg) tutkimuspisteessä AF104 (1,4–1,5 m). Alempi ohjearvotaso (30 mg/kg) ylittyi kolmessa tutkimuspisteessä (AF102 (0,8–1,2 m), AF103 (0,6–1,3 m) ja AF104 (0,5–1 m)) pitoisuuksien ollessa 46–66 mg/kg. Summapitoisuus ylitti

kynnysarvotason (15 mg/kg) kahdessa tutkimuspisteessä (AF106 ((0,4–1 m) ja AF101 (0,7–1,1 m)) (Taulukko 4-6). Tutkittavat pisteet sijaitsivat alueen etelä- ja länsiosissa. Kaikista tutkimuspisteistä löytyi rakennusjätettä.

Korkeimmat pitoisuudet havaittiin alueen lounaiskulmassa sijaitsevassa pisteessä AF104. Kyseisessä tutkimuspisteessä PAH-yhdisteiden summapitoisuus ylittää ylemmän ohjearvotason syvyydellä 1,4–1,5 metriä maanpinnasta. Yksittäisistä yhdisteistä ylemmät ohjearvot ylittyvät antraseenin, bentso(a)antraseenin, bentso(a)pyreenin, bentso(k)fluoranteenin, fenantreenin ja fluoranteenin osalta. Korkeat PAH-yhdisteiden pitoisuudet havaittiin tummassa jätetäyttökerroksessa (paksuus n. 10 cm). Kyseisen jätetäytön alapuolisessa maaperässä, syvyydellä 1,5 metriä maanpinnasta, yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet alittivat laboratorion analyysin määritysrajan. Samassa tutkimuspisteessä, jätetäytössä syvyydellä 0,5–1 metriä maanpinnasta, PAH-yhdisteiden summapitoisuus oli myös selvästi pienempi alittaen ylemmän ohjearvotason.

Metalleista laboratoriomäärittelyksissä ylemmän ohjearvotason ylittävänä pitoisuutena havaittiin sinkkiä näytteessä AF104 (1,4–1,5 m) ja alemman ohjearvotason ylittävänä pitoisuutena kolmessa näytteessä AF103(0,6–1,3 m), AF104 (1,5 m) ja AF105 (0,7–2,0 m). Lyijyä havaittiin alemman ohjearvotason ylittävä pitoisuus neljässä näytteessä, lisäksi kynnysarvot ylittyivät neljässä näytteessä. Kuparia havaittiin alemman ohjearvotason ylittävä pitoisuus yhdessä näytteessä AF104 (1,4–1,5 m).

Liukoisuuden määrittämiseksi tehdyn ravistelutestin metallien liukoisuudet ovat pääosin Vna 331/2013 mukaisen pysyvän jätteen raja-arvot alittavia. Näytteessä AF104 (1,4–1,5 m) lyijyn liukoisuus ylittää pysyvän jätteen raja-arvon, mutta kokonaispitoisuuksien perusteella liukenemista ei ole merkittävässä määrin tapahtunut, koska pohjamaassa näytteessä AF104 (1,5 m) lyijyä havaittiin vain hyvin pieni, selvästi kynnysarvotason alittava pitoisuus. PCB-yhdisteiden pitoisuus alitti määritysrajan.

Jätteen esiintyminen

Jätteitä mm. puuta, tiiliä, betonia, lasia, rakennuslevyjä ja pikeä havaittiin 0,4–1,3 metrin vahvuksena kerroksena 0,4–2,2 metrin syvyydellä maanpinnasta urheilukentän pintarakenteiden (0–0,5 m) alapuolella sekalaisessa paikoin humuspitoisessa täyttömaassa. Jätetäytöt voivat olla peräisin esimerkiksi alueelta puretuista vanhoista piharakennuksista. Alueella on ollut ennen niittyä tai peltoa, joten humus on todennäköisesti vanhaa pintamaata.

Tutkimuksissa ei ole aistinvaraisesti havaittu jätemateriaaleja tai maa-aineksia, joissa olisi asbestia. Mikäli kunnostuksen aikana havaitaan

tutkimuksista poiketen sellaisia materiaaleja tai maa-aineksia, joissa epäillään olevan asbestia, tiedotetaan ympäristöviranomaista asiasta. Ympäristötekniinen valvoja yhteistyössä urakoitsijan kanssa sopii työtapoista. Kyseisestä materiaalista tai maa-aineksista otetaan tarvittavat näytteet ympäristötekniisen valvojan suojautumisohjeiden mukaisesti epäillyn asbestilöydöksen tutkimiseksi.

Happamat sulfaattimaat

Alueelta tutkittiin kaksi sulfaattimaanäytettä, kahdesta näytepisteestä (AF107 ja AF104). Silmämääräisesti tarkasteltuna kummassakaan laboratorioon lähetetyissä näytteissä ei havaittu tummaa ainesta, joka viittaisi mahdollisesti sulfidiseen materiaaliin. Laboratorioon lähetetyt näytteet olivat harmaata siltistä hiekkaa (AF107/2,2 m), sekä ruskeaa hiekkaa/soraa (AF104/0,5–1 m).

Kummankaan näytteen kokonaisrikkipitoisuus ei ylittänyt 0,2 %, eli maanäytteitä ei sen perusteella luokitella potentiaalisesti happamaksi sulfaattimaaksi. Pisteessä AF104 (0,5–1 m) ei tehtyihin analyyseihin perustuen katsota olevan hapontuottopotentiaalia. Näytteelle AF107/2,2 m tehtyjen pikamenetelmien tulosten sekä laboratoriossa analysoidun kokonaisrikkipitoisuuden ja sähkönjohtavuuden perusteella maa-aineksella on kohtalainen hapontuottopotentiaali. Happamuushaittaa voidaan pitää kohtalaisena pikamenetelmien, samoin kuin näytteen rikkipitoisuuden perusteella.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä riskinarviointi

Riskinarvioinnilla haluttiin selvittää, soveltuuko ylempi ohjearvotaso kunnostuksen tavoitepitoisuudeksi maaperän osalta. Pintamaan (0–0,5 m) kunnostustavoitteeksi esitetään kynnysarvotasoa. Tässä riskinarvioinnissa arvioidaan maaperässä havaittujen haitta-aineiden leviämistä ja niiden aiheuttamaa terveysriskiä alueen tulevalle käytöllä tulevan maaperän kunnostuksen jälkeen (massanvaihto rakentamisen vaatimassa laajuudessa). Alueelle jäävät haitta-aineet sijoittuvat pilaantumattomien pintamaiden alapuolelle.

Terveys- ja ympäristöriskejä on arvioitu käsitteellisellä mallilla. Riskin syntymisen edellytyksenä on, että haitta-aine kulkeutuu haitallisina pitoisuuksina altistujalle eli ihmiselle (terveysriski) tai eliölle (ympäristöriski). Altistuminen haitta-aineelle voi tapahtua suoraan tai välillisesti.

Kohteen päästö- ja altistumislähteenä on Sara Wacklinin puiston alueella havaitut PAH-yhdisteet sekä kupari, lyijy ja sinkki. Puiston ja kentän rakentamisen jälkeen, alueelle jää suunnitelmien mukaan noin 650 m² laajuinen ja keskimäärin noin 0,9 metrin paksuinen rakennusjätteensekainen maa-aineskerros, jossa havaittiin alemman ohjearvotason ylittäviä pitoisuuksia. Rakennusjätteensekainen maa-

aineskerros tulee olemaan noin 1–1,3 metrin vahvuisen pilaantumattomista maa-aineksista rakennettujen rakennekerrosten alapuolella. Alueen rakentamisen yhteydessä alueelta poistetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa jätteet ja haitta-ainepitoiset maa-ainekset sekä maa-ainekset, joiden pitoisuus ylittää kunnostuksen tavoitepitoisuuden.

Kohteessa havaituista haitta-aineista kupari, sinkki ja lyijy eivät haihdu ja PAH-yhdisteet ovat heikosti haihtuvia, joten altistuminen haitta-aineille ilmaan haihtumisen seurauksena ei ole mahdollista. Alueen jätevesi- ja vesijohtolinjat sijaitsevat havaittujen jätetäyttöjen alapuolella. Viemäri- ja vesijohtolinjalla maa-ainekset on todennäköisesti vaihdettu rakentamisen aikana ja, koska metallit ja PAH-yhdisteet ovat niukkaliukoisia, merkittävää kulkeutumista ei voi tapahtua. Pohjaveden pinnan taso on ollut n. 0,57–1,63 metriä jätetäyttöjen alapuolella. Haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveteen ja kulkeutuminen pinta- tai pohjaveden mukana ei ole mahdollista, eikä altistuminen veden kautta ole mahdollista. Merkittävää kulkeutumista salaojiin, hulevesi- tai jätevesilinjoihin tai vesijohtoon ei voi tapahtua, joten altistuminen veden kautta ei ole mahdollista. Altistuminen haitta-aineille ihokosketuksen tai maan nielemisen seurauksena ei ole mahdollista muulloin kuin kaivettaessa maata esimerkiksi alueen rakentamisen yhteydessä. Alueella ei viljellä ravintokasveja eikä alueella kasva ravinnoksi käytettäviä marjoja tai sieniä. Maa-ainekset vaihdetaan rakentamisen yhteydessä istutettavien kasvien juuristovyöhykkeen tasolle, joten haitta-aineet eivät voi kulkeutua kasvillisuuteen.

Kohteessa ei arvion mukaan ole kulkeutumisriskiä tulevassa käytössä. Samoilla perusteilla on arvioitu, ettei kohteessa ole myöskään terveysriskiä tulevalla käytöllä. Alue on tulevaisuudessa toimimaan urheilukenttänä sekä viheralueena, jossa pintamaat vaihdetaan puhtaisiin maa-aineksiin eikä kiinteistöllä ole erityistä ekologista suojeluarvoa eikä tietävästi mitään erityisen herkkää eliölajia, joten kohteessa ei ole merkittävää ekologista riskiä. Kohteessa on mahdollista altistua haitta-aineille ainoastaan kaivettaessa maata esimerkiksi rakentamistöiden yhteydessä, jos työturvallisuudesta ei huolehdita.

Selvitys puhdistustarpeesta ja -tavoitteista

Alue, jossa alemmat- ja ylemmät ohjearvotasot (VNa 214/2007) ylittävät haitta-ainepitoisuudet havaittiin, on entinen sorapintainen urheilukenttä. Maaperässä on todettu olevan jätejakeita (puu, tiili, betoni, lasi ja rakennuslevyt) vaihtelevan vahvuisena kerroksena 0,4–2,2 metrin syvyydellä maanpinnasta. Haitta-ainepitoisuudet havaittiin rakennusjätteensekaisessa maa-aineskerroksessa. Alueella tullaan tekemään maankaivua puistoalueen ja uuden urheilukentän rakentamiseksi.

Huomioiden alueen tuleva käyttö puistona ja urheilukenttänä sekä sen rakentamisen yhteydessä alueelle tuotavat pilaantumattomat maa-ainekset, puhdistustavoitteeksi esitetään VNa 214/2007 mukaisia ylempiä ohjearvoja. Ylemmät ohjearvot soveltuvat

riskinarvion perusteella kohteen puhdistustavoitteeksi, vaikka alueen käyttö on herkkää. Pintamaakerrokseen, vähintään 0–0,5 m maanpinnasta puhdistuksen tavoitetasoksi esitetään VNa 214/2007 mukaista kynnysarvotasoa.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen laajuuden arviointi

Alustavan arvion mukaan kokonaisuudessaan noin 3200 m² laajuisella toimenpidealueella arvioidaan olevan kaivumassoja yhteensä noin 3250 m³ktr, josta rakennusjätteitä on noin 200 m³ktr. Maa-aineksia, joiden pitoisuus ylittää ylemmät ohjearvot on noin 90 m³ktr ja maa-aineksia, joiden pitoisuus ylittää alemmat ohjearvot noin 830 m³ktr. Maa-aineksia, joiden pitoisuus alittaa alemmat ohjearvot arvioidaan olevan noin 2130 m³ktr.

Puiston ja kentän rakentamisen jälkeen, alueelle jää suunnitelman mukaan noin 650 m² laajuinen ja keskimäärin noin 0,9 metrin paksuinen rakennusjätteensekainen maa-aineskerros, jossa havaittiin alemman ohjearvotason ylittäviä pitoisuuksia.

Puhdistusmenetelmän kuvaus ja työn valvonta

Kunnostuksessa poistetaan rakennettavilta alueilta maa-ainekset ja jätteet tulevan rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Kohde esitetään puhdistettavaksi massanvaihdolla, koska haitta-aineiden levinneisyys maaperässä on melko selkeärajainen ja kohteessa ollaan joka tapauksessa tekemässä maankaivua, jossa alueen maa-aineksia vaihdetaan tulevaa käyttöä varten uusiin. Maa-ainekset, joissa puhdistamisen tavoitetasot ylittyvät poistetaan ja korvataan pilaantumattomilla maa-aineksilla.

Urheilukentän alueelle rakennettavien rakennekerrosten paksuus on 1–1,3 m ja kentän ulkopuolisilla puistoalueilla rakennekerroksen vahvuus on noin 0,2–0,8 m (kasvualusta nurmialueilla n. 0,2 m, pensaille n. 0,4 m ja puilla n. 0,8 m).

Maa-ainesten metallipitoisuudet määritetään ympäristötekniikan valvojan toimesta XRF-röntgenfluoresenssilaitteella. PAH-yhdisteiden esiintyminen on varmennettava laboratorioanalyysien avulla. Kaivujen riittävyys varmennetaan laboratorioanalyysien avulla. Pilaantuneet maat pyritään erottamaan mahdollisimman tarkasti pilaantumattomista.

Mikäli tavoitetasot ylittävää maata on merkittävästi arvioitua enemmän, yhdisteet ovat tutkimuksissa todettua vaarallisempia tai pitoisuustasot ovat merkittävästi korkeampia, laaditaan niiden vaikutuksesta

riskinarvio, jonka tuloksena haitattomat, maaperään jätettävät pitoisuudet voivat poiketa alustavasti esitetystä kunnostuksen tavoitetasosta.

Kun kohde on kunnostettu, laaditaan loppuraportti, jossa esitellään alueella tehdyt toimenpiteet saavutettuine tuloksineen. Raporttiin liitetään kunnostukseen liittyvät kokousmuistiot, työmaapäiväkirja, pilaantuneen maaperän siirtoasiakirjat ja muut työn suoritusta kuvaavat asiakirjat.

Maa-ainesten ja jätteiden käsittely, kuljetus ja hyödyntäminen

Pilaantunut maa-aines kaivetaan ylös, tarvittaessa erotellaan eri tasoisesti pilaantuneisiin maa-aineksiin, lastataan ja kuljetetaan luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan.

Betoni, puu, tiili ja muu jätemateriaali seulotaan erilleen maa-aineksesta, lajitellaan jätelajeittain ja toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan. Seulonnassa voidaan käyttää seulakauhua, mutta varaudutaan myös esimerkiksi rumpuseulan tai vastaavan käyttöön. Lajittelua voidaan tehdä osin myös käsi- ja kaivinkonetyönä. Maa-ainesten seulonnassa varaudutaan pölyn sidontaan.

Jätteitä- ja pilaantuneita maa-aineksia sisältävät kuormat peitetään tarvittaessa pölyämisen ja varisemisen estämiseksi.

Kohteessa ei varastoida pilaantuneita maa-aineksia tai jätteitä lukuun ottamatta lyhytaikaista kasalle laittoa massojen lajittelemiseksi ja seulomiseksi ja esimerkiksi pitoisuuksien selvittämiseksi. Jätteitä sisältävät kasat peitetään tarvittaessa. Pilaantuneet maa-ainekset, jotka eivät sisällä jätteitä ja eivät sovellu täyttöihin, pyritään lastaamaan suoraan kaivannosta kuorma-autoihin ja toimittamaan vastaanottoipaikkaan.

Kaivanto täytetään tulevan rakentamisen mukaisilla rakennekerroksilla. Rakennekerroksien alapuolisissa täytöissä käytetään kunnostustavoitteen alittavia, routimattomia ja tiivistämiskelpoisia kaivumaita.

Maa-aineksia, joiden pitoisuus alittaa kunnostuksen tavoitetasoa voidaan hyödyntää kaivannon täytöissä, erityisesti pohjatäytöissä, kuitenkin siten että pintamaahan (0–0,5 m) ei sijoiteta maa-aineksia, joiden pitoisuus ylittää Vna 214/2007 mukaisen kynnyksarvotason.

Jätteiden ja pilaantuneiden maiden kaatopaikkakelpoisuus selvitetään ennen niiden toimittamista luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan. Seulotun tiili- ja betonijätteen hyötykäyttökelpoisuus selvitetään ns. MARA-asetuksen (843/2017) mukaisesti. Mikäli tiili- tai betoni täyttää

tekniset ominaisuudet sekä MARA-asetuksen mukaiset raja-arvot laaditaan MARA-ilmoitus hyötykäytöstä.

Kaivantovesien käsittely ja pohjavesiseuranta

Mikäli kaivantoon kertyy öljyhiilivetypitoista vettä, se poistetaan kaivannosta imuautolla tai käsitellään 1-luokan öljynerottimella ja ohjataan sen jälkeen hulevesiviemäriin. Viemäriin johdettavan veden pitoisuustaso selvitetään ja hankitaan kaivantovesien johtamiseen tarvittaessa asianmukainen lupa.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset sekä haittojen ehkäisy

Kunnostustyön melu ja värinä vastaavat normaalin maanrakennustyömaan aiheuttamaa melua ja värinää. Melulta ja värinältä suojaudutaan normaaliin maarakennustyöhön liittyvillä toimenpiteillä.

Alueelta poistettavat haitta-ainepitoiset maat kuljetetaan pois tarkoitukseen soveltuvalla kalustolla. Maa-ainekuormat peitetään tarvittaessa maa-aineksen pölyämisen ja varisemisen estämiseksi. Pilaantuneen maan kulkeutuminen auton- ja työkoneiden renkaiden mukana estetään. Työmaaliikenne järjestetään siten, että toiminnasta on mahdollisimman vähän häiriötä naapurikiinteistöjen käytölle ja muulle liikenteelle.

Rankkasateisiin ja myrskyihin varaudutaan peittämällä väliaikaiset seulottavat maa-aines- ja jätekasat, jotta esimerkiksi sateet eivät pääse huuhtomaan maa-aineksia ja jätteitä.

Työmaa-alueella saa liikkua ainoastaan kunnostustyöhön osallistuvat henkilöt asianmukaisin turva- ja suojalaittein varustautuneena. Kunnostuskohde eristetään suojapuomein ja merkein.

Puhdistustyön aikataulu ja tiedottaminen

Maaperän kunnostuksen aloittamisesta järjestetään tarvittaessa aloituskokous. Urakoitsija tiedottaa kunnostustyöstä tarvittavassa määrin naapurustolle. Valvoja ilmoittaa valvovalle viranomaiselle poistettavien maa-ainesten vastaanottopaikat ennen niiden kuljettamista työmaalta eri käsittely- ja sijoituspaikkoihin.

Kunnostus kestää arviolta n. 1–2 viikkoa ja se on suunniteltu alkavaksi heinäkuussa 2023.

Ilmoituksen käsittely

Tarkastus alueella

Kohdealueen tarkastamista ennen päätöksen antamista ei ole pidetty tarpeellisena.

Tiedottaminen

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on toimitettu tiedoksi 20.6.2023 Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, jolle on annettu mahdollisuus kommentoida asiaa.

Oulun seudun ympäristötoimen ympäristönsuojeluyksikön kommentit 26.6.2023:

Ympäristötoimen mielestä kunnostuksessa tulee huomioida mm. seuraavat seikat:

- kohteen sijaitessa tiiviillä kaupunkialueella, tulee myös lyhytaikaisen pilaantuneiden maiden säilyttämisten (kasoilla massojen lajitteluksi ja seulomiseksi) ja jätteiden seulonnan osalta huolehtia, ettei siitä aiheudu haitallista pölyämistä tms. haittaa asutukselle
- alueella kulkevien vesijohtojen osalta tulee huolehtia riittävä suojaus

Hakijan vastine 5.7.2023:

- Pölyäminen estetään kastelemalla kasoja tarvittaessa ja lisäksi kasat peitetään tarvittaessa (kuivana tuulen mukana pölyäminen/sateen mukana leviäminen)
- Alueelle jo aiemmin rakennetut vesijohdot ovat saatujen tietojen mukaan selvästi havaittujen jätetäyttöjen alapuolella eikä tutkimuksissa havaittu sellaista metallien liukoisuutta tai PAH-yhdisteiden kulkeutumista, että haitta-aineita voisi kulkeutua vesijohtojen alueelle

Viranomaisen ratkaisu

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut Oulun kaupungin pilaantunutta maaperää koskevan ilmoituksen, joka koskee Oulussa, osoitteessa Valjastehtaankatu sijaitsevaa kiinteistöä 564-6-9903-0. ELY-keskus hyväksyy ilmoituksessa esitetyn maaperän puhdistamisen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Kohteen maaperä tulee puhdistaa siten, että haitallisten aineiden osalta saavutetaan seuraavat (taulukko 1) valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007, PIMA-asetus) mukaiset ylemmät ohjearvotasot ja kynnysarvotasot (pintamaa 0–0,5 m). Maaperässä vapaana faasina olevat haitta-aineet tulee poistaa maaperästä. Jätteet tulee poistaa kunnostusalueelta.

Taulukko 1. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007, PIMA-asetus) mukaiset kynnysarvotasot ja ylemmät ohjearvotasot haitta-aineille

Haitta-aine	kynnysarvo (mg/kg) (pintamaa 0–0,5 m)	ylempi ohjearvo (mg/kg)
PAH-yhdisteet (summa)	15	100
Antraseeni	1	15
Bentso(a)antraseeni	1	15
Bentso(a)pyreeni	0,2	15
Bentso(k)fluoranteeni	1	15
Fenantreeni	1	15
Fluoranteeni	1	15
Naftaleeni	1	15
Sinkki	200	400
Lyijy	60	750
Kupari	100	200
Arseeni	5	100
Elohopea	0,5	5
Kadmium	1	20
Koboltti	20	250
Kromi	100	300
Nikkeli	50	150

Antimoni	2	50
Vanadiini	100	250

Jos maaperässä todetaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvot tai alueen taustapitoisuudet ylittävinä pitoisuuksina muita kuin edellä esitettyjä haitta-aineita, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisesti. Jos kyseiset maa-ainekset kuitenkin poistetaan alueelta jo määräyksen mukaisten kunnostustavoitteiden saavuttamiseksi, ei arviointia tarvitse tehdä.

Puhdistustyön yhteydessä tulee varmistaa, ettei alueelle sijoittuvien tai sinne rakennettavien talousvesijohtolinjojen välittömässä läheisyydessä ole haitta-ainepitoista maa-ainesta, josta voisi aiheutua riskiä vesijohtovedelle, tai tarvittaessa vesijohto tulee vaihtaa diffuusiosuojattuun vesijohtolinjaan. Puhdistustyön aikana on huolehdittava, ettei vesijohtoja tai muita maanalaisia rakenteita vahingoiteta.

2. Mikäli kaivutyön kuluessa tehtävät havainnot maaperän tai pohjaveden pilaantuneisuudesta tai riskeistä poikkeavat olennaisesti kohteen ilmoituksen ja pilaantuneisuustutkimuksen lähtötiedoista, maaperän puhdistustavoitteita ei saavuteta, tai pilaantuneisuus jatkuu laajemmalle kuin tutkimuksissa on havaittu, on ilmoituksen tekijän/puhdistuksesta vastaavan tahon toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle riskinarviointi puhdistustavoitteet ylittävien jäännöspitoisuuksien mahdollisista vaikutuksista ympäristölle ja terveydelle sekä esittää mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve. Riskinarvioinnin perusteella ELY-keskus voi tarvittaessa antaa ohjeita tai määräyksiä jatkotoimenpiteistä. Riskinarvioinnin tulee olla PIMA-asetuksen sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukainen riskinarviointi. Riskinarvio ja jatkotoimenpidesuunnitelma on toimitettava tiedoksi kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

3. Puhdistustyön yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein, ja tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä jäännöspitoisuusnäytteitä analysoida akkreditoidussa laboratoriossa.

Puhdistustyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa jäännöspitoisuusnäytteet määräyksessä 1 annettujen puhdistustasojen varmentamiseksi. Ne on otettava niin, että kunkin kaivualueen jäännöspitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyiksi. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Maa-ainesten ja jätteiden käsittely, varastointi ja kuljettaminen

4. Kaivettuja pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä ei saa hylätä, eikä käsitellä hallitsemattomasti. Pilaantuneet maa-ainekset, joita ei hyödynnetä määräyksen 8 mukaisesti sekä alueelta kaivutyön aikana mahdollisesti esiin tulevat jätteet on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia tai jätteitä. Myös kohteesta kaivettavat mahdolliset potentiaaliset – ja happamat sulfaattimaat tulee toimittaa asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan.

Kaivantojen täytöt tulee tehdä mahdollisimman nopeasti mahdollisten sulfidimaiden hapettumisen ehkäisemiseksi.

Mikäli alueella todetaan viiteitä asbestista tai asbestipitoisesta rakennus- ja purkujätteestä, tulee asiasta olla viivytyksettä yhteydessä ELY-keskukseen. Maa-aineksen asbestipitoisuus tulee tutkia edustavalla näytteenotolla vähintään sillä alueella, jossa havaintoja asbestipitoisesta rakennusjätteestä tehdään. ELY-keskus voi antaa lisämääräyksiä tai -ohjeita asbestipitoisen maa-aineksen ja/tai rakennus- ja purkujätteen käsittelystä ja kuljettamisesta.

5. Kaivettaessa pilaantunutta maaperää ja kuljettaessa pilaantuneita maa-aineksia ja jätteitä on huolehdittava, ettei toiminnasta aiheudu kohtuutonta melu- tai pölyhaittaa, tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset sekä jätteet tulee pitää erillään kaivun, lastaamisen ja kuljetuksen aikana. Maa-aineksen ja jätteen pölyäminen ja leviäminen ympäristöön on estettävä seuloittaessa, kuormauksessa ja kuljetuksessa. Kovalla tuulella pölyävät työvaiheet on keskeytettävä. Pilaantuneita maa-aineksia ja jätteitä kuljettaessa kuormat on kastettava tai peitettävä kuormapeitteillä. ELY-keskus voi tarvittaessa antaa lisäohjeita tai -määräyksiä puhdistustyön aikaisten ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.
6. Pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirjat, joista tulee ilmetä jätelain (646/2011) 121 §:n edellyttämät tiedot. Siirtoasiakirja on oltava mukana kuljetuksen aikana ja se on luovutettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjoja on säilytettävä kolme vuotta. Siirtoasiakirjat on laadittava ensisijaisesti sähköisenä. Siirtoasiakirjojen tiedot tulee viedä SIIRTO-rekisteriin. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytylle toiminnanharjoittajalle.
7. Mikäli haitta-ainepitoisia maa-aineksia tai jätteitä joudutaan lyhytaikaisesti välivarastoimaan puhdistustyön aikana alueella, on maa-ainekset ja jätteet peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi. Mahdollisten happamien sulfaattimaiden välivarastoinnin tulee olla mahdollisimman lyhytaikaista. Mikäli välivarastointi

toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen haitta-ainepitoisuus selvitettävä välivarastoinnin päätyttyä. Pilaantuneen, kaivetun maa-aineksen ja jätteiden varastoiminen alueella ei saa aiheuttaa lisäpilaantumista. Pilaantuneet maa-ainekset ja jätteet on välivarastoitava erillään hyödyntämiskelpoisista maa-aineksista.

Kaivettujen maa-ainesten hyödyntäminen

8. Kaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää kyseiseltä kaivualueelta kaivettuja maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä määräyksen 1 mukaisia puhdistustavoitteita. Hyödynnettävän maa-aineksen tulee olla käyttötarkoitukseensa teknisesti soveltuvaa. Kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä tai kuljettamista käsittelypaikkoihin. Maanäytteistä tulee analysoida vähintään aiemmissa tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Kohonneita, kynnysarvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maiden hyödyntämispaikat, haitta-aineiden pitoisuudet ja -määrät tulee dokumentoida ja esittää loppuraportissa.

Kaivantovesien käsittely ja pohjaveden tarkkailu

9. Kaivantoihin työn aikana mahdollisesti kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavalla näytteenotolla. Vedestä on analysoitava vähintään maaperä- ja pohjavesitutkimuksissa todetut haitta-aineet. Tarvittaessa kaivantoon kertyvän veden happamuutta on myös seurattava ja happamat vedet on neutraloitava.

Mikäli kaivantoihin kertynyttä vettä ei voida ominaisuuksiensa vuoksi johtaa sellaisenaan hulevesiviemäriin, on se toimitettava käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen tai käsitellä muulla valvontaviranomaisen erikseen hyväksymällä tavalla. Mikäli haitta-ainepitoisia kaivantovesiä on tarkoitus johtaa tarkoitukseen soveltuvan esikäsittelyn kautta hulevesiviemäriin, tulee asiasta sopia viemärlaitoksen kanssa ja toimittaa veden käsittelystä suunnitelma ELY-keskukselle. ELY-keskus voi tarvittaessa antaa lisäohjeita tai -määräyksiä vesien johtamisesta ja käsittelystä.

10. Mikäli haitta-ainepitoisten maakerrosten tai jätetäytön havaitaan jatkuvan pohjaveden pinnantasolle tai sen alapuolelle, tulee alueelle asentaa vähintään yksi pohjavesiputki ja selvittää pohjaveden mahdolliset haitta-ainepitoisuudet. Vesinäytteistä on analysoitava vähintään maaperässä havaitut haitta-aineet. Vesinäytteiden laboratorioanalyysien menetelmät tulee valita siten, että niiden määrittämisrajat ovat pienemmät kuin valtioneuvoston asetuksessa 341/2009 asetetut pohjavettä pilaavien aineiden ympäristölaatunormit.

Pohjavesinäytteiden tulokset on esitettävä loppuraportissa. Tarvittaessa näytteenoton tulosten sekä muiden mahdollisten havaintojen perusteella tulee esittää mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve ELY-keskukselle.

Puhdistuksen valvonta, tiedottaminen ja raportointi

11. Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Henkilöllä on oltava tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän puhdistukseen, näytteenottoon ja puhdistustyön valvontaan. Kyseisen henkilön yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
12. Puhdistuksen alkamisesta on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, kiinteistön omistajalle sekä tarvittaessa myös häiriintyneille kohteille. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista (esimerkiksi puhdistustyön suunnitelmasta poikkeaminen) ja päästöistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Jos poikkeuksellisesta tilanteesta voi aiheutua välitön onnettomuusriski, tapauksesta on ilmoitettava viivytyksettä myös alueelliselle pelastuslaitokselle.
13. Puhdistamisen aikana on pidettävä kirjaa näytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista sekä pilaantuneen maa-aineksen ja muiden jättejakeiden määristä. Puhdistustyöstä laadittava pöytäkirja/työmaapäiväkirja on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan ja se on pyynnöstä esitettävä valvontaviranomaiselle.
14. Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen kuukauden kuluessa puhdistuksen päättymisestä. Loppuraportti tulee laatia Ympäristöopas 2010, Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen loppuraportti -ohjeen mukaisesti. Loppuraportissa on esitettävä ainakin seuraavat tiedot:
 - puhdistetun alueen tunnistetiedot,
 - puhdistuksen aloitus- ja lopetuspäivät sekä työn kokonaiskesto,
 - yhteenvetotaulukko maanäytteiden kenttä- ja laboratorioanalyysien tuloksista,
 - kartta, josta selviää, mistä kohdista ja miltä syvyyksiltä pilaantuneita ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä

maa-aineksia on poistettu, mille alueelle on jäänyt kohonneita haitta-ainepitoisuuksia tai hyödynnetty haitta-ainepitoisia maa-aineksia sekä jäännöspitoisuusnäytteiden sijainti

- poistettujen maa-ainesten sekä muiden jätejakeiden vastaanottopaikkojen tiedot ja niihin toimitetun jätteen ja maan kokonaismäärät sekä haitta-ainepitoisuudet,
- yhteenveto vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä sekä
- arvio puhdistustyön lopputuloksesta sekä siihen liittyvät epävarmuustekijät.

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. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi ja hallitsemiseksi.

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 esitetty maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää 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.

Päätös on myönnetty määräaikaisena, koska puhdistus on ilmoitettu toteutettavaksi heinäkuussa 2023.

Oulun seudun ympäristötoimen kommentit on huomioitu määräyksissä 1, 5, 7.

Määräyskohtaiset perustelut

Määräys 1.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) säädetään maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot, alemmat ohjearvot ja ylemmät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jollei arvioinnista muuta johdu: 1) alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylemmän ohjearvon; 2) muulla kuin 1 kohdassa tarkoitettulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Ilmoituksessa esitetyt puhdistustavoitteet on hyväksytty. Puhdistustavoitteita hyväksyttäessä on huomioitu tehty riskinarviointi sekä alueelle rakennettavat rakennekerrokset.

Mikäli alueella todetaan muita kuin tutkimuksissa todettuja haitta-aineita, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava näiden haitta-aineiden osalta PIMA-asetuksen mukaisesti. Arviointi on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi. Arviointia ei kuitenkaan tarvitse tehdä, jos kyseiset maa-ainekset joka tapauksessa poistetaan alueelta.

Pohjavedelle ei esitetty ilmoituksessa puhdistustavoitetta. Pohjaveden haitta-ainepitoisuuksien tarkkailusta siinä tapauksessa, että pilaantuma jatkuu pohjaveden tasolle, on annettu määräys 10. Kaivantovesien käsittelystä on annettu määräys 9.

Mikäli rakennustyön aikana on tarkoitus tehdä muutoksia alueen vesijohtoverkoston tai alueen pilaantuneisuuden havaitaan ulottuvan vesijohtoverkoston läheisyyteen, tulee talousvesijohdon lähiympäristön puhtaus varmistaa tai tarvittaessa vesijohto vaihtaa diffuusiosuojattuun mahdollisen altistumisriskin takia. Vesijohtovedelle ei saa aiheutua pilaantumisen vaaraa ja siten ihmisille mahdollista terveyshaittaa.

Puhdistustasoa ja toimenpiteitä asetettaessa on huomioitu alueen ympäristöolosuhteet sekä maankäyttö.

Määräys 2.

Mikäli puhdistusmenetelmällä ei päästä puhdistustavoitteeseen tai maaperän pilaantuneisuus jatkuu suunnitellun puhdistusalueen ulkopuolelle, voi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus hyväksyä perustellusta pyynnöstä poikkeamisen edellä asetetusta puhdistustavoitteesta. Päätöksestä poikkeamisen edellytyksenä on että, riskinarvioinnin ja mahdollisen jatkotoimenpidesuunnitelman perusteella voidaan luotettavasti osoittaa, että kohdealueeseen jääneistä haitta-aineista ei pitkänkään ajan kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle ja/tai terveydelle eikä haitta-aineiden leviämistä pääse tapahtumaan. 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.

Määräys 3.

Massanvaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajaaminen on varmistettava laboratorioanalyysillä. Jäännöspitoisuusnäytteiden avulla varmistetaan puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tieto maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Määräys 4.

Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset sekä jätteet on edellytetty toimittamaan ensisijaisesti hyödynnettäväksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi luvan omaavaan vastaanotto- ja käsittelypaikkaan, koska jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä. Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista käyttää uudelleen, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään. Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti sekä pilaantumisen ehkäisemiseksi on perusteltua viedä poistettavat maa-ainekset ja mahdolliset jätteet sellaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä jätteitä.

Kaivantojen täytöt on edellytetty tehtäväksi mahdollisimman nopeasti mahdollisten sulfidimaiden hapettumisen ehkäisemiseksi.

Alueelta ei ole tehty havaintoja asbestista tai asbestipitoisesta rakennus- ja purkujätteestä. Määräyksen antaminen on katsottu tarpeelliseksi, koska alueella on havaittu vanhaa jätetäyttöä, rakennus- ja purkujätettä sekä eri jätelajeita. ELY-keskus voi antaa lisämääräyksiä tai -ohjeita asbestipitoisen maa-aineksen ja/tai rakennus- ja purkujätteen käsittelystä ja kuljettamisesta.

Määräys 5.

Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelystä, kuormauksesta ja kuljetuksesta on tarpeen antaa määräykset, ettei puhdistustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Ilmoituksen tekijän on oltava selvillä puhdistustyön ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Ympäristön pilaantumista on pyrittävä ehkäisemään ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi (YSL 6 § ja 7 §). 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).

Jätelain (646/2011) 13 § mukaan jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Jätteen keräyksessä ja kuljetuksessa on huolehdittava siitä, ettei jätehuollosta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia päästöjä mukaan lukien melua, hajua tai viihtyisyyden vähenemistä.

Haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on edellytetty pidettäväksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista. Jätelain 15 § mukaan lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet on etusijajärjestyksen toteuttamiseksi kerättävä toisistaan erillään, eikä niitä saa sekoittaa muihin jätteisiin tai materiaaleihin.

Alueelta poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. 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.

Määräys 6.

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjavelvollisuutta sovellettaessa maa-ainesjäte voidaan katsoa pilaantuneeksi yleensä silloin, kun sen haitta-ainepitoisuudet ylittävät PIMA-asetuksen mukaisen alemman ohjearvon. Siirtoasiakirjassa on oltava Jäteasetuksen (978/2021) 40 §:n mukaiset tiedot. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirja on laadittava sähköisenä ja siirtoasiakirjan tietojen on

oltava koneluettavassa muodossa (jätelaki 121 a §). Siirtoasiakirja voidaan laatia paperisena asiakirjana, mikäli sähköisen asiakirjan laatimiselle ei ole edellytyksiä. Jätelain 121 b §:n mukaisesti siirtoasiakirjan laatineen jätteen haltijan on huolehdittava siirtoasiakirjan tietojen toimittamisesta 142 §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitettuun rekisteriin (SIIRTO-rekisteri). Tiedot rekisteriin on toimitettava ilman aiheutonta viivytystä teknisen rajapinnan kautta. Paperisen siirtoasiakirjan tiedot on toimitettava rekisteriin kolmen kuukauden kuluessa siirron päättymisestä sähköisessä asiointipalvelussa. Tiedot voi toimittaa myös muulla rekisterinpitäjän kanssa erikseen sovitulla tavalla, jos tietojen toimittaminen sähköisessä asiointipalvelussa ei ole mahdollista. Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. Jätteen kuljettajan on toimitettava jäte jätteen haltijan tai viranomaisen osoittamaan paikkaan (JL 31 §).

Määräys 7.

Mikäli pilaantuneita massoja joudutaan välivarastoitamaan alueella, lisäpilaantumisen estämiseksi varastointiajan tulee olla lyhyt ja maaperän pilaantumattomuus varastoinnin jälkeen on syytä varmistaa. Pilaantuneiden massojen peittämisellä estetään lisäpilaantuminen kiinteistöllä. Välivarastoitavat, 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. Happamien sulfaattimaiden välivarastoinnin tulee olla mahdollisimman lyhytaikaista ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi.

Määräys 8.

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen haitta-ainepitoisuuksiltaan määräyksen 1 mukaisten puhdistustavoitteiden ylittävien maa-ainesten hyötykäyttö kaivantojen täytöissä.

Näytteenoton avulla on edellytetty selvittämään kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet, jotta maa-ainekset pystytään toimittamaan niiden vaatimaan käsittelyyn tai hyödyntämään kohteessa. Hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja sijoituskohteet tulee dokumentoida, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä.

Määräys 9.

Haitta-aineita mahdollisesti sisältävien vesien tutkimisesta on tarpeen antaa määräys, jotta pilaantunut vesi käsitellään asianmukaisesti. Happamien sulfaattimaiden mahdollisen esiintymisen varalta ja haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisemiseksi on edellytetty

tarvittaessa tehtäväksi vesien pH-seurantaa sekä veden neutraloimista. Haitta-ainepitoiset vedet on edellytetty toimittamaan luvan omaavaan vastaanottopaikkaan, jotta haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle, eivätkä aiheuttamaan maaperän, pintaveden tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Haitta-ainepitoiset vedet voidaan käsitellä myös muulla valvontaviranomaisen erikseen hyväksymällä tavalla. Veden käsittelystä ja sen poisjohtamisesta ei saa aiheutua maaperän, pintaveden tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Ilmoituksen tekijän on oltava selvillä puhdistustyön ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Ympäristön pilaantumista on pyrittävä ehkäisemään ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistustyön päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon on rajoitettava mahdollisimman vähäisiksi.

Määräys 10.

Mikäli pilaantuma jatkuu pohjavedenpinnan tasolle, on haitta-aineiden mahdollinen esiintyminen pohjavedessä tarpeen selvittää. Pohjavesinäytteiden tulosten perusteella voidaan arvioida mahdollinen pohjaveden puhdistustarve.

Ilmoituksen tekijän on oltava selvillä puhdistustyön ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Tarkkailutulosten arvioinnissa on syytä huomioida VNa 341/2009 mukaiset ympäristölaatunormit, jotta pitoisuustason suuruutta voidaan arvioida.

Määräys 11.

Määräys on annettu viranomaisvalvonnan kannalta. Puhdistusta valvovan henkilön nimeämisellä varmistetaan, että puhdistus toteutetaan asianmukaisesti ja tiedonkulku työn aikana on sujuvaa.

Määräys 12.

Valvonnan ja tiedonsaannin kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille sekä alueen omistajalle ja mahdollisille häiriintyville kohteille toimitetaan tieto puhdistustöiden suunnitellusta ajankohdasta ennen töiden aloittamista. Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty toiminnan valvontaa varten. Määräys pilaantumisen torjuntavelvollisuudesta on annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi.

Määräykset 13 ja 14.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräyksissä mainittujen tietojen kirjanpito ja raportointi on tarpeen puhdistustyön asianmukaisen toteutumisen, valvonnan ja tiedonkulun kannalta. Loppuraportin perusteella arvioidaan puhdistuksen lopputuloksen hyväksyttävyys sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantatarve.

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 16, 17, 20, 23, 85, 133, 134, 135, 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) 5, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 28, 29, 31, 94, 118, 119, 121, 121 a, 121 b, 122, 142 §
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 11, 40 §
 Valtion maksuperustelaki (150/1992)
 Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 (1357/2022)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 812 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (1357/2022) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 58 euroa kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn on kulunut 14 tuntia, joten maksu on 812 euroa. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

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 1357/2022 ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.12.2028 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

Ilmoituksen tekijälle (sähköisesti)

Tiedoksi (sähköisesti)

Oulun seudun ympäristötoimi (ympäristönsuojelu- ja ympäristöterveysviranomainen)

Afry Finland Oy

Ramboll Finland Oy

Kiinteistönomistaja

Suomen ympäristökeskus

Kuuluttaminen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla: www.ely-keskus.fi > Ajankohtaista > Kuulutukset ja ilmoitukset

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan myös toiminnan vaikutusalueen kuntien verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

Kohde on lisätty ilmoituksessa ja sen liitteissä esitettyjen tietojen perusteella valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään.

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusaika päättyy 14.8.2023. Valitusoikeus päätöksestä on YSL 191 §:n mukaan asianosaisella, rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai

luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä 1 olevassa valitusosoituksessa.

Lisätiedot

Asia on käsitelty Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikössä. Tarvittaessa lisätietoja päätöksestä antaa ylitarkastaja Elina Nuortimo (etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi, puh. 0295 038 449) ja ylitarkastaja Kirsi Similä (etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi, puh 0295 038 535).

Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Asian on esitellyt ylitarkastaja Elina Nuortimo ja ratkaissut ympäristönsuojeluyksikön päällikön sijainen Kirsi Similä.

Liitteet

- Liite 1. Valitusosoitus
- Liite 2. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 3. Tutkimuspistekartat
- Liite 4. Toimenpidealuekartta

LIITE 1.

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. **Valitusaika päättyy 14.8.2023.**

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

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

LIITE 2. Sijaintikartta

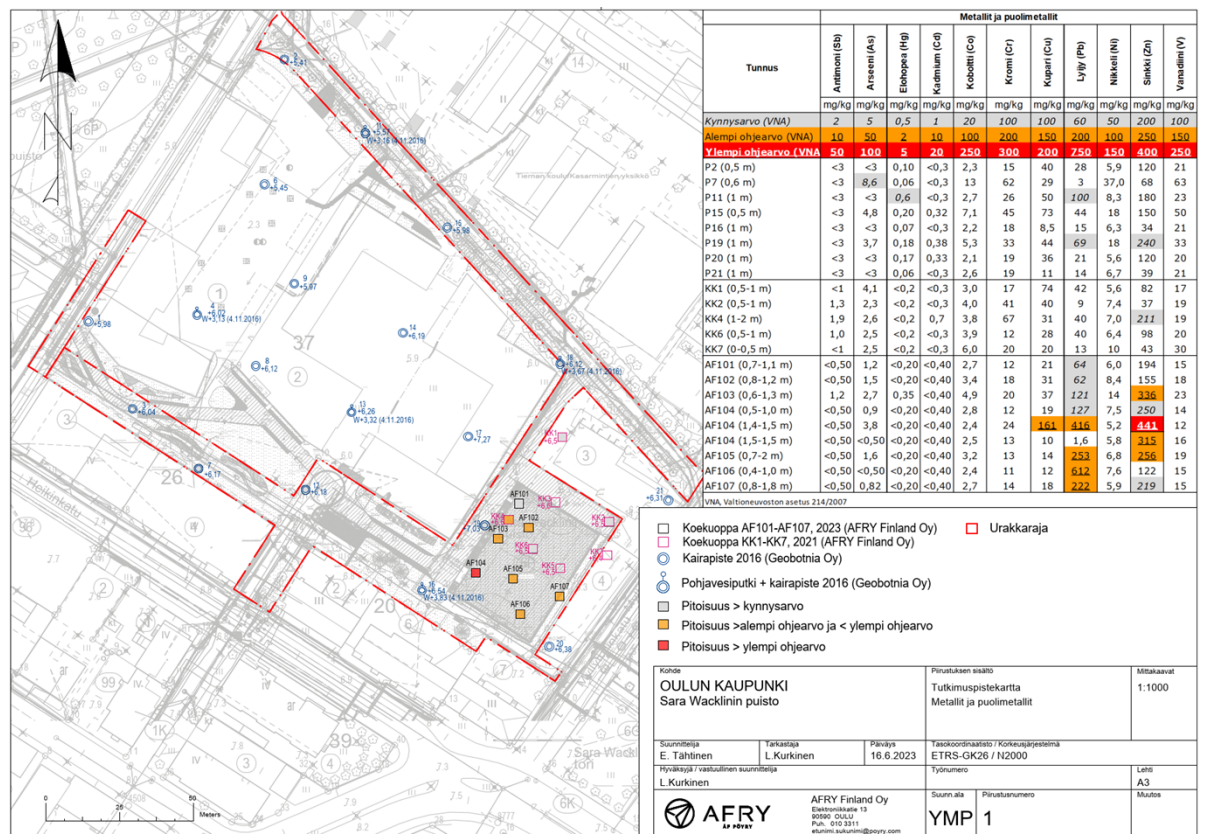
Ympäristökarttapalvelu Karpalo
15-kesä-2023



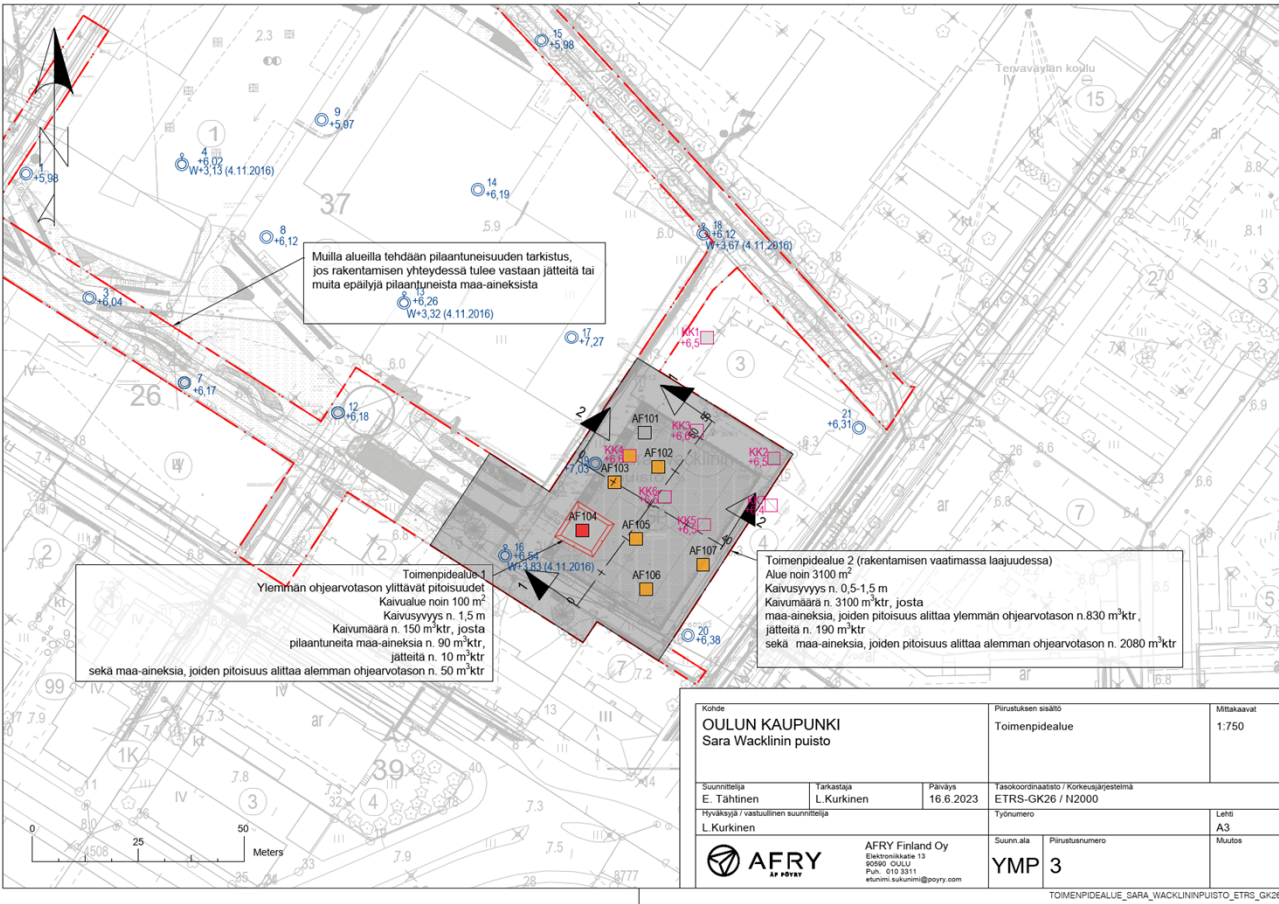
1: 20 000

1,0 0 0,50 1,0 km

ETRS-TM35FIN

[illegible]

Liite 4. Toimenpidealuekartta



Tämä asiakirja POPELY/2144/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2144/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Nuortimo Elina 06.07.2023 08:12

Ratkaisija Similä Kirsi 06.07.2023 08:14