



ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

St1 Oy
PL 68
00521 Helsinki

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Vantaan Hakunilassa osoitteessa Ponikuja 2. Alueen sijainti on esitetty liitteen 1. kartalla.

Pilaantuneen maaperän puhdistamista tehdään kiinteistöllä, jonka kiinteistötunnus on 92-94-19-1.

Kiinteistöjen omistaja

Kiinteistön omistaa Vantaan 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 puhdistamisesta toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukselle 3.2.2025. Ilmoitusta täydennettiin 4.2.2025, 25.2.2025 ja 4.3.2025.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- St1 Oy. Shell Vantaa Hakunila, Pilaantuneen maan kunnostuksen yleissuunnitelma. Sitowise Oy, 3.2.2025.
- St1 Oy. Shell Vantaa Hakunila 2672. Jakeluaseman viemäroinnin muutostyön yhteydessä tehty maaperän pilaantuneisuustutkimus ja toimenpiteet. Sitowise Oy, 2.10.2023.

Puhdistettavan alueen ja sen lähiympäristön maankäyttö

Historiallisten ilmakuvien perusteella alueella on ollut mahdollisesti maataloustoimintaa vielä 1960-luvulla. Polttoaineenjaketulutoiminta kohteessa on aloitettu 1980-luvulla, ympäristölupaa on haettu 1983.

Kohteessa sijaitsee Shell myymälä-/ huoltoasemarakennus sekä polttoaineiden jakeluasema. Jakeluaseman piha- ja pysäköintialue on päällystetty asfaltilla. Mittarikentän ja täyttöpaikan alueet ovat myös asfalttipintaiset. Asfalttireuna rajautuu nurmikkopintaiseen viheralueeseen säiliöalueen ja kevyenliikenteen väylän välisellä alueella.

Asemalla on kolme maanalaista 20 m³:n ja yksi 16 m³:n kaksivaippaista polttoainesäiliötä. Mittarikentällä on kolme jakelumittarisaareketta, joissa on kuusi polttoainemittaria. Rakennuksessa sijaitsee huolto- ja pesuhalli.

Jakeluasemakiinteistö on merkitty voimassa olevassa asemakaavassa autopaikkojen korttelialueeksi (LPA-merkintä). Kohde rajautuu lounaassa, lännessä, luoteessa, pohjoisessa ja koillisessa tiealueisiin, idässä ja kaakossa pyörätiehen, sekä etelässä asuinkerrostalojen korttelialueeseen (AK). Läheiset kiinteistöt on kaavoitettu autopaikkojen korttelialueeksi (LPA), asuinkerrostalojen korttelialueiksi (AK) ja yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y).

Kohteen myymälä-/huoltamorakennus sekä olemassa olevat maanpäälliset ja maanalaiset jakelurakenteet tullaan purkamaan polttoaineiden jakelutoiminnan päättyessä. Alueen tuleva käyttö ei ole tiedossa.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Alueella tehdyn tutkimuksen perusteella kohteessa havaittiin noin 1–2 metrin paksuinen pääasiassa hiekkainen täyttömaakerros. Täyttömaan alapuolinen luonnonmaa on pääosin silttiä ja hiekkamaata. Tutkimuksessa havaittiin myös kallionpintaa/kiviä sekä kahdessa pisteessä humuskerros, jonka arvioitiin olevan vanha maanpinta.

Geologian tutkimuskeskuksen Maankamara-karttapalvelun perusteella alueen maaperä on hiekkamareenia ja karkeaa hietaa.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Tutkimuksissa maaperä oli kolmen metrin syvyydeltä alkaen märkää, mikä viittaa orsivesi-/ pohjavesikerroksen olevan kolmen metrin syvyydellä. Lähimmät luokitellut, vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet ovat Valkealähde (0109201) ja Fazerila (0109252). Valkealähde sijaitsee

noin 1,8 kilometriä kohteesta luoteeseen ja Fazerila noin 1,8 kilometriä kohteesta etelään.

Lähin pintavesistö, Kormuniitynoja (Kormängsbäcken), sijaitsee noin 230 metrin etäisyydellä kohteesta luoteeseen ja noin 700 metrin etäisyydellä kohteesta kaakkoon kiinteistön rajalta mitattuna. Hulevedet jakelupaikalta ja täyttöalueelta ohjautuvat 1-luokan polttoaineen erotinjärjestelmän kautta kunnan hulevesiviemäriverkostoon. Piha-alueen hulevedet ohjautuvat myös hulevesiverkostoon. Asemarakennus on liitetty jätevesiviemäriin, johon purkaa myös pesuhallista öljynerotinjärjestelmän avulla käsitelty vesi.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Maaperätutkimukset vuonna 2023

Jakeluaseman alueella tutkittiin maaperän pilaantuneisuutta viemäröinnin muutostöiden yhteydessä toukokuussa 2023. Tutkimukset tehtiin rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Tutkimusalueen sijainti on esitetty liitteen 2 karttapiirustuksessa.

Kaivetuista maa-aineksista otettiin näytteet SW1 ja SW2. Näyte SW1 otettiin vanhan polttoaineenerottimen kaivannosta edustaen kaivantoa syvyydeltä 1,5-2 metriä ja näyte SW2 edustaen kaivantoa syvyydeltä 3-4 metriä. Lisäksi vanhasta paineentasauslaatasta otettiin betoninäyte (SW3).

Maanäytteistä SW1 ja SW2 analysoitiin laboratoriossa öljyhiilivedyt C₅-C₄₀, BTEX-yhdisteet ja oksygenaatit. Betoninäytteestä SW3 analysoitiin öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀. Näytteiden SW1 ja SW2 haitta-ainepitoisuudet alittivat laboratorion analyysimenetelmien määrittämisraajat. Betoninäytteessä SW3 todettiin öljyhiilivetyjen pitoisuus 280 mg/kg.

Maaperätutkimukset vuonna 2024

Jakeluaseman alueella tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimuksia 25.3.2024 ja 17.6.2024. Näytteitä otettiin kairaamalla kymmenestä tutkimuspisteestä (SW1-SW10) yhteensä 40 kpl. Tutkimukset ulotettiin 2,0-6,2 metrin syvyyteen. Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 3. karttapiirustuksessa.

Näytteistä arvioitiin aistinvaraisesti mm. maalaji, haju, kosteus, pilaantuneisuus (puhdas/pilaantunut) ja jätteellisyys. Osasta näytteistä mitattiin PID-kenttämittarilla haihtuvien hiilivetyjen pitoisuuksia (ppm) ja PetroFlag-kenttätestillä öljyhiilivetyjen pitoisuuksia. PID-mittauksissa ei havaittu merkkejä haihtuvista hiilivedyistä (mittaustulokset olivat 0 ppm). PetroFlag-mittauksissa kokonaishiilivetyjen pitoisuudet olivat 78-795 mg/kg.

Laboratoriossa analysoitiin kenttähavaintojen ja -mittausten perusteella valituista 27 näytteestä öljyhiilivetyjen keskitisleidien (C_{10} - C_{21}) ja raskaiden öljyjakeiden (C_{21} - C_{40}) pitoisuudet. Neljästä näytteestä analysoitiin bensiinijakeiden (C_5 - C_{10}), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueni, etyylibentseeni ja ksyleenit) ja oksygenaattien, kuten MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet.

Tutkimuspisteestä SW1 syvyydeltä 4,0-5,0 metriä otetussa näytteessä todettiin raskaita öljyjakeita ($>C_{21}$ - C_{40}) valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus (800 mg/kg) ja kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (810 mg/kg). Summapitoisuus (520 mg/kg) ylitti kynnysarvon myös syvyydeltä 5,0-6,0 metriä otetussa näytteessä.

Tutkimuspisteestä SW3 syvyydeltä 2,0-3,0 metriä otetussa näytteessä todettiin kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (360 mg/kg). Syvyydeltä 3,0-4,0 metriä otetussa näytteessä todettiin raskaita öljyjakeita ($>C_{21}$ - C_{40}) alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus (940 mg/kg) ja kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (950 mg/kg).

Tutkimuspisteestä SW4 syvyydeltä 1,0-2,0 metriä otetussa näytteessä todettiin kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (530 mg/kg). Syvyydeltä 2,0-2,7 metriä otetussa näytteessä todettiin raskaita öljyjakeita ($>C_{21}$ - C_{40}) alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus (1 400 mg/kg) ja kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (1 400 mg/kg).

Tutkimuspisteestä SW5 syvyydellä 1,0-2,0 metriä otetussa näytteessä todettiin raskaita öljyjakeita ($>C_{21}$ - C_{40}) alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus (970 mg/kg) ja kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (990 mg/kg). Syvyydeltä 2,0-3,0 metriä otetussa näytteessä todettiin raskaita öljyjakeita ($>C_{21}$ - C_{40}) alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus (1 800 mg/kg) ja kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuus (1 900 mg/kg).

Tutkimuspisteestä SW7 syvyyksiltä 0,0-1,0 metriä ja 1,0-2,0 metriä otetuissa näytteissä todettiin kynnysarvon ylittävät öljyhiilivetyjen $>C_{10}$ - C_{40} summapitoisuudet (540 mg/kg ja 430 mg/kg).

Muissa maanäytteissä ei todettu laboratorioanalyyseissä kynnysarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Kairaustutkimusta ei ole voitu toteuttaa nykyisten rakenteiden, kuten mittarikenttä ja säiliöt, alapuoliseen maaperään aiheuttamatta vaaraa ko. rakenteiden rikkoontumiselle. On näin ollen mahdollista, että korkeampia, ylemmän ohjearvotason ylittäviä polttoaineiden hiilivetyjen pitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia havaitaan purkutyön yhteydessä

jakelurakenteiden kohdilta, kun rakenteiden poispurkamisen ja maaperäkunnostuksen yhteydessä tehdään täydentävää tutkimusta.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Kohteeseen on laadittu valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukainen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Arvioinnissa on huomioitu alueen maaperään jakeluasematoiminnan yhteydessä mahdollisesti päässeet haitta-aineet ja alueen sijainti sekä ympäristöolosuhteet. Arvioinnissa on tarkasteltu eri kulkeutumis- ja altistumisreittejä. Kriittisinä aineina arvioinnissa on tarkasteltu BTEX-yhdisteitä (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), oksygenaateista MTBE:tä sekä öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀.

Tutkimuksessa todetusta raskaita öljyhiilivetyjä sisältävästä maa-aineksesta ei arvioida aiheutuvan akuuttia pilaantuneen maaperän puhdistustyötä edellyttävää kulkeutumis-, terveys- tai ekologista riskiä.

Kuitenkin riskinarviossa on todettu, että jakelurakenteiden poispurkamisen jälkeen alueelle jää tyhjä päällystämätön kenttä siksi aikaa, kunnes uudisrakentaminen tulevaisuudessa alkaa. Vajovesien lisääntyessä on melko laajalla alueella todettujen öljyhiilivetyjen edelleen kulkeutumisen riski olemassa. Alueella on lisäksi todettu orsi-/pohjavettä nykytilanteessa, vaikka alueen asfaltointi estää vajovesien muodostumista. Pitkällä aikavälillä arvioidun vähäisen öljyhiilivetyjen edelleen kulkeutumisen riskin poistamiseksi suositellaan maaperän raskaiden öljyhiilivetyjen määrän vähentämistä jakelurakenteiden poispurkamisen yhteydessä massanvaihdoilla.

Haihtuvia yhdisteitä ei kohteen tutkimuksissa ole todettu. Niiden esiintymistä ei kuitenkaan voida täysin poissulkea, koska turvallisuussyistä kriittisimpiä jakeluaseman osa-alueita ei voitu tutkia. Mikäli kohteessa esiintyy haihtuvia yhdisteitä ja kohteelle rakennetaan tulevaisuudessa rakennus tai rakennuksia, yhdisteiden sisäilmaan kulkeutumisen riski on olemassa. Riskitaso riippuu mahdollisten haihtuvien yhdisteiden pitoisuustasoista ja siitä, millä syvyydellä niitä maaperässä todettaisiin. Lisäksi riskiin vaikuttaisivat tulevien rakennusten rakennustekniset tekijät, kuten alapohjan tyyppi. Näitä tietoja ei ole saatavilla, joten tarkempaa arviointia ei ole mahdollista tehdä.

Kohteessa on laaditun riskinarvion perusteella arvioitu tarpeelliseksi poistaa jakelurakenteiden poispurkamisen yhteydessä valtaosa maaperässä olevista raskaista hiilivedyistä massanvaihdoilla niiden esiintymislaajuuden ja maaperään sitoutuneen öljyn suuren kokonaismäärän vuoksi. Tällä menettelyllä poistetaan riski haitta-aineiden kulkeutumisesta pitkällä aikavälillä arvioituna.

Puhdistamisen toteutetaan siten, että kohteen jäännöspitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot. Säiliökaivantoalueen ja tonttirajan ulkopuolisen katualueen suuri korkeusero huomioiden on todennäköistä, että Laukkapolun puoleiselle tontin rajan tuntumaan jää todennäköisesti ainakin jossain määrin alemman ohjearvon ylittäviä massoja kaivuteknisten syiden takia. Puhdistamisen toteuduttua esitetyin tavoittein kaivutekniset rajoitteet huomioiden, ei katu-/ tiealueisiin rajautuville alueille jäävien vähäisten raskaiden hiilivetyjen määrän arvioida aiheuttavan riskinarvion perusteella arvioitua pitkällä aikavälillä tapahtuvaa haitta-aineiden leviämisen riskiä, kun valtaosa raskaita hiilivetyjä sisältävästä maasta poistuu.

On mahdollista, että jakeluaseman purkutyön yhteydessä säiliöiden ja polttoaineiden jakeluputkistojen sekä mittarikentän jakelualueen ja viemärointien alueilla todetaan korkeampia haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä massoja mitä tällä hetkellä tutkimuksessa on havaittu.

Haihtuvia yhdisteitä ei kohteen tutkimuksissa ole todettu. Mikäli niitä kuitenkin maaperässä esiintyy, voivat ne kulkeutua mahdollisten rakennusten sisäilmaan alueen tulevassa käytössä. Tämän estämiseksi suositellaan maaperän puhdistamista mahdollisten työn aikana todettavien haihtuvien yhdisteiden osalta siten, että pitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet ja työn toteuttaminen

Jakeluasemarakenteiden purkaminen edellyttää maa-aineksen kaivua ja siirtoa, joten pilaantuneen maaperä puhdistaminen esitetään toteutettavaksi massanvaihdolla.

Puhdistuksen tavoitepitoisuuksiksi esitetään valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisia alempia ohjearvotasoja öljyhiilivetyjen keskitisille (C_{10} – C_{21}), öljyhiilivedyille C_5 – C_{10} , bentseenille, tolueenille, etyylibentseenille, ksyleeneille, MTBE:lle ja TAME:lle. Raskaille öljyjakeille (C_{21} – C_{40}) esitetään puhdistustavoitteeksi valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisia alempia ohjearvoja tontin sisäpuolelle yli neljän metrin etäisyydelle tonttirajasta ja ylempiä ohjearvoja tontin sisäpuolelle alle neljän metrin etäisyydelle tonttirajasta.

Jakeluasemarakenteiden purkutyön yhteydessä säiliöiden ja polttoaineiden jakeluputkistojen sekä mittarikentän jakelualueen ja viemärointien alueilta maaperästä otetaan maanäytteitä haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi.

Mikäli kaikkea puhdistustavoitteet ylittävää pilaantunutta maa-ainesta ei saada, esim. kaivuteknisistä syistä johtuen, poistettua, merkitään ko. alue huomiorakenteella (huomioverkko) tai tarvittaessa eristerakenteella riippuen maaperään jäävän haitta-aineen ominaisuuksista ja pitoisuuksista. On mahdollista, että säiliöalueen tuntumaan näytepisteen SW1 alueelle jää alemman ohjearvon ylittävää maa-ainesta esitetty puhdistusrajaus huomioiden. Alue on myös kaivuteknisesti hyvin haastava johtuen viereisen katualueen ja jakeluaseman piha-alueen korkeuserosta (jakeluaseman piha-alue on noin metrin katualuetta alempana). Tälle alueelle varaudutaan asentamaan HDPE-eristerakenne, jolla estetään vajovesien huuhtelevaa vaikutusta tulevaisuudessa. HDPE-eristerakenne asennetaan kaivannon uudelleentäyttövaiheessa luiskattuun levityspintaan. Kalvon yläosa asennetaan tonttirajan äärireunaan ja levitysluiskan alaosaan. Rakenne tehdään jakeluasematontille päin kaltevaksi. Käytettäessä kalvotuksessa useita kalvo-osia, limitetään kalvoreunoja vähintään 30 cm päällekkäin. Toteutettu eristerakenne dokumentoidaan puhdistuksen toimenpideraporttiin valokuvoin ja sijainti esitetään asemapiirroksessa.

Pilaantuneen maan kaivantoon mahdollisesti kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet analysoidaan laboratoriossa. Haitta-aineita sisältävä vesi poistetaan esimerkiksi imuautolla tai vesi puhdistetaan kohteessa tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Jos kaivantoon kertyvä vesi viemäroidään, pyydetään veden viemärintiin lupa paikalliselta vesiyhtiöltä ja noudatetaan vesiyhtiön ohjeita. Vesien käsittelyssä on mahdollista käyttää myös aseman omaa 1-luokan koalisattorilla varustettua erotinkaivoa, jolloin johtamisen yhteydessä varmistetaan riittävä hienoaineksen erottaminen. Vesien johtamisessa huomioidaan ko. kaivorakenteen käsittelykapasiteetin maksimivirtaama.

Jakeluaseman purkutyö alkaa keväällä 2025 ja se on valmis kesäkuun 2025 loppuun mennessä. Purkutyön ja mahdollisen maaperän puhdistuksen arvioitu kesto on 4–6 viikkoa.

Jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely

Kaivetut maa-ainekset, joissa esiintyy valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnys- tai ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Kynnysarvomaita voidaan tarvittaessa hyödyntää kohteessa.

Pilaantuneen maan vastaanottopaikan kanssa sovitaan tarvittaessa massojen vastaanottoon ja toimitukseen liittyvistä käytännöistä hyvissä ajoin ennen maa-aineksen toimitusta.

Pilaantuneiden maa-ainesten kuljettaja tai kuljetusyritys on jätelain 94 §:n mukaisesti rekisteröitynyt ELY-keskuksen ylläpitämään

jätehuoltorekisteriin. Kuormien mukana toimitetaan jätelain 121 § mukaiset tavanomaisen tai vaarallisen jätteen siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat laaditaan joko sähköisenä tai paperisena kohteen ympäristötekni­sen valvojan toimesta. Mikäli pilaantuneen maa-aineksen kuljetuksessa käytetään paperisia siirtoasiakirjoja, siirtoasiakirjat dokumentoidaan Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään SIIRTO-rekisteriin. Pilaantuneen maan kuljetuksissa käytettyjä siirtoasiakirjoja säilytetään konsultin arkistossa kolme vuotta työn päättymisestä.

Mikäli maaperässä todetaan jätteitä, ne lajitellaan ja toimitetaan lajiteltuna soveltuville jäteasemille. Mikäli jätteitä ei voida erotella maa-aineksesta, sovitaan vastaanottopaikan kanssa erikseen jätteellisen maa-aineksen toimittamisesta.

Kohteessa voidaan hyödyntää puhdistuskaivantojen täytöissä sellaisia puhdistusalueilta kaivettuja maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet alittavat asetetut puhdistustavoitteet. Hyödynnettävien maa-ainesten sijoituspaikka ja pitoisuudet kirjataan muistiin ja esitetään työn loppuraportissa (mikäli hyödynnettävä maa-aines sisältää kohonneita haitta-ainepitoisuuksia). Maa-aineksia ei hyödynnetä vedellä kyllästyneessä maakerroksessa. Alueelta kaivettavia, kohteessa hyödynnettäviä maa-aineksia valvotaan riittävällä näytteenotolla.

Alueelle varataan välivarastointitilaa, jossa haitta-ainepitoisia tai hyötykäyttöön soveltuvia maa-aineksia voidaan tarvittaessa varastoida esimerkiksi laboratorioanalyysien tulosten valmistumisen ajan.

Puhdistustöiden seuranta ja tarkkailu

Kaivua valvoo ja ohjaa ympäristötekni­nen valvoja, jonka tehtäviin kuuluvat näytteenotot, kenttämittaukset ja -havainnot, pois kuljetettavan ja hyötykäytettävän maa-aineksen sijoituskohteiden osoittaminen ja vastaanotosta sopiminen, massamäärien kirjanpito ja yhteydenpito valvovaan ympäristöviranomaiseen.

Kohteessa on tehty maaperän haitta-ainetutkimukset, joiden tuloksia hyödynnetään laadunvalvonnassa. Lisäksi kaivumassoista ja kaivantojen pohjista sekä seinämistä otetaan näytteitä ja näytteistä tutkitaan kokonaishiilivetypitoisuuksia PetroFlag-kenttätestein sekä haihtuvien yhdisteiden pitoisuuksia PID-mittarilla. Osa kenttämittauksin määritetyistä seurantanäytteiden pitoisuuksista varmennetaan laboratorioanalyysien. Laboratoriossa analysoidaan öljyhiilivetyjen C₅–C₄₀, oksygenaattien ja BTEX-yhdisteiden pitoisuudet.

Kohteessa hyötykäytettävistä maa-aineksista otetaan kokoomanäytteitä vähintään yksi jokaista 200 tonnia hyödynnettävää maa-ainesta kohden. Näytteistä tutkitaan öljyhiilivetyjen sekä haihtuvien yhdisteiden

pitoisuuksia kenttämittauksilla. Noin puolesta näytteitä analysoidaan laboratoriossa öljyhiilivetyjen C₅-C₄₀ ja BTEX-yhdisteiden pitoisuudet.

Jokaisen kaivannon pohjasta ja seinämistä otetaan kokoomanäytteinä edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Kaivantojen pohjalta otetaan jäännöspitoisuusnäytteet kaivannon kokoon suhteutettuna, vähintään yksi näyte jokaisesta kaivannosta. Kaivannon seinämistä jäännöspitoisuusnäytteet otetaan jokaiselta 10–20 metrin matkalta niiltä osin, kun kaivannossa on selkeä luiska/seinäma.

Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa bensiinijakeiden C₅-C₁₀, oksygenaattien, BTEX-yhdisteiden ja öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ pitoisuudet. Mikäli työn aikana maaperässä havaitaan muita haitta-aineita kohonneina pitoisuuksia, analysoidaan myös nämä haitta-ainepitoisuudet jäännöspitoisuusnäytteistä niiltä alueilta, joilla haitta-aineita on havaittu.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Ulkopuolisten pääsy alueelle estetään. Puhdistettava alue aidataan ja merkitään pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.

Kaivutyö toteutetaan siten, että haitta-ainepitoista maa-ainesta ei leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Haitta-aineiden leviäminen vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen haitta-ainepitoisella alueella ja tarvittaessa puhdistamalla autojen renkaat ja kulkuväylät. Haitta-ainepitoisen maan kuormat peitetään.

Haitta-ainepitoisten massojen välivarastointialueen alapuolisen maaperän pilaantuminen välivarastoinnin seurauksena estetään välivarastoimalla massoja asfaltoidulla alueella tai esimerkiksi käyttämällä suojapeitettä varastoitavien massojen alla. Mikäli massoja välivarastoidaan maapohjalla, maaperä tutkitaan ja tarvittaessa puhdistetaan varastoinnin jälkeen.

Sääolosuhteet, kuten kuivuus, voimakas tuuli ja voimakas sade, huomioidaan työssä ja tarvittaessa työt keskeytetään. Tarvittaessa kasalla olevia haitta-ainepitoisia massoja kastellaan tai pidetään peitettynä pölyämisen estämiseksi.

Työntekijät käyttävät henkilökohtaisia suojavarusteita (vähintään kypärä, suojalasit, turvakengät, pitkähihaiset työvaatteet, huomiovaatteet ja tarvittaessa hengityssuojain). Haitta-ainepitoisen maa-aineksen kanssa työskenneltäessä käytetään suojakäsineitä ja käsien pesuun kiinnitetään huomiota. Suojavarusteet vaihdetaan niiden likaannuttua tai rikkouduttua. Työmaalle varataan ensiapuvälineet sekä silmähuuhde.

Haitta-ainepitoisen maan kaivualueilla ruokailu, juominen ja tupakointi on kielletty.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Huomattavasta massamäärien ylityksestä ilmoitetaan puhdistuksesta vastaavalle. Maa-ainesten käsittelylaitosten tai sijoituspaikkojen kapasiteetti varmistetaan etukäteen massamäärien ylitysten varalta. Työ voi kestää arvioitua kauemmin, jolloin työhön osallistuvat ovat kauemmin sidotut ko. puhdistukseen.

Mikäli alueelta löytyy merkittäviä määriä uusia haitta-aineita, työ keskeytetään ja havainnoista ilmoitetaan puhdistuksesta vastaavalle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Puhdistusta jatketaan viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Mikäli alueen ulkopuolisia vesiä valuu kaivantoon, hallitaan vesitilannetta erilaisin kuivatusjärjestelyin ja ojituksin.

Mikäli alueen maaperässä havaitaan erittäin voimakkaita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä massoja tai kemikaalinyrnyireitä, otetaan ylimääräinen edustava kokoomanäyte, joka analysoidaan laboratoriossa. Havainnoista ilmoitetaan puhdistuksesta vastaavalle ja viranomaiselle. Ylimääräinen puhdistustarve ja massamäärä arvioidaan ja massat toimitetaan soveltuvaan vastaanottopaikkaan.

Mikäli puhdistustavoitteita ei syystä tai toisesta saavuteta, selvitetään haitta-ainepitoisuudet, esiintymismatriisi (vesi, kaasu, maa-aines jne.) sekä esiintymislaajuus ja -syvyys. Jatkotoimenpiteistä (esim. puhdistuksen jatkaminen eri menetelmillä, eristysratkaisut, riskinarviointi) neuvotellaan tilaajan ja viranomaisen kanssa.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Puhdistuksen aloittamisesta tehdään aloitusilmoitus Uudenmaan ELY-keskukselle. Aloitusilmoituksessa kerrotaan työn arvioitu aikataulu ja työhön osallistuvien tahojen yhteystiedot. Työn loppumisesta tehdään Uudenmaan ELY-keskukselle lopetusilmoitus.

Puhdistuksesta vastaava taho (St1 Oy) vastaa muusta tarpeelliseksi katsomastaan tiedostuksesta yhdessä ympäristöteknisen valvojan kanssa.

Mikäli puhdistussuunnitelmassa tai puhdistuksen toteuttamisessa tai laajuudessa esiintyy työn aikana muutostarvetta, valvoja ottaa välittömästi yhteyttä puhdistuksesta vastaavaan ja valvontaviranomaisiin.

Ympäristötekniinen valvoja pitää kaivutöiden aikana kirjanpitoa, joka pidetään ajan tasalla. Kirjanpitoon merkitään vähintään:

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

Pilaantuneen maaperän puhdistuksesta laaditaan loppuraportti, jossa esitetään vähintään:

- puhdistustyön 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 hyödynnetyistä haitta-ainepitoisista maista ja
- mahdollinen vesienkäsittely.

Puhdistuksesta laadittava loppuraportti toimitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle viimeistään kolmen kuukauden kuluttua työn päättävästä loppukokouksesta.

Jälkiseurannan tarve esitetään arvioitavaksi puhdistuksen loppuraportissa, kun kohteen jäännöspitoisuudet ja työn lopputulos ovat tiedossa. Mikäli puhdistus toteutuu puhdistussuunnitelman periaatteiden mukaisesti, ei jälkiseurannalle ole tarvetta.

Kiinteistön omistajan kuuleminen

Uudenmaan ELY-keskus kuuli 4.2.2025 päivätyllä kirjeellä kiinteistön omistajaa, Vantaan kaupunkia, ilmoitusasiakirjoista. Vantaan kaupunki ei toimittanut vastinetta määräaikaan mennessä.

Viranomaisen ratkaisu

Uudenmaan ELY-keskus on tarkastanut Vantaan kaupungissa sijaitsevan kiinteistön 92-94-19-1 pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Kiinteistöltä 92-94-19-1 on poistettava maa-ainekset, joiden öljyhiilivetyjen keskitisleiden ($>C_{10}-C_{21}$) ja/tai bensiinijakeiden (C_5-C_{10}) ja/tai BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja

ksyleenit) pitoisuus ja/tai MTBE:n ja TAME:n summapitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvotason.

Lisäksi kiinteistöltä, yli neljän metrin etäisyydeltä kiinteistön rajasta, on poistettava maa-ainekset, joiden raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$) pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvotason. Kiinteistöltä alle neljän metrin etäisyydeltä kiinteistön rajasta on poistettava maa-ainekset, joiden raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$) pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen ylemmän ohjearvotason.

2. Jakeluaseman purkutöiden yhteydessä on otettava edustavia maanäytteitä jakeluaseman laitteiden ja rakenteiden välittömästä läheisyydestä ja alapuolelta. Näytteenoton avulla selvitetään maaperän tila ja mahdollinen puhdistustarve. Jos näytteiden tutkimisessa käytetään kenttämittauslaitetta, on kenttämittaustuloksista vähintään joka kymmenennen näytteen, kuitenkin vähintään yhden näytteen tulos jokaiselta tutkimusalueelta, tarkastettava laboratoriomittauksilla.

Laboratorionäytteistä on analysoitava vähintään öljyhiilivetyjen keskitisleidien ($>C_{10}-C_{21}$), raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$), bensiinijakeiden (C_5-C_{10}), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet.

3. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, kaivusvyöyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

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

Alueen yleinen hoito ja järjestys

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

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

Maa-ainesten käsittely ja varastointi

6. Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä määräyksen 11. mukaisesti, sekä pilaantuneiden maiden kaivun yhteydessä mahdollisesti poistettavat jätejakeet, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineita ja/tai jätteitä.
7. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
8. Kaivettuja maa-aineita voidaan tarvittaessa välivarastoida kaivalueiden läheisyydessä esim. näytteiden analysoinnin vaatiman ajan. 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-aineiden muodostamaa hajuhahtaa, haitta-ainepitoisten suoto- ja valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa.
9. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Erottava/eristävä rakenne

10. Mikäli kaivantojen reunoille ja/tai pohjiin jää maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät määräyksen 1. mukaiset puhdistuksen tavoitetasot, on haitta-ainepitoiset maa-ainekset erotettava tai tarvittaessa eristettävä täyttömaista tarkoitukseen soveltuvalla maanrakentamisessa yleisesti käytettävästä materiaalista poikkeavalla materiaalilla.

Tiedot toteutuneista erottavista/eristävistä rakenteista on esitettävä määräyksessä 21. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauksineen.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

11. Puhdistuskaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää puhdistusalueelta kaivettuja maa-aineita, joiden määräyksen 1. mukaisten haitta-aineiden pitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen 214/2007

mukaisten kynnysarvojen ja määräyksen 1 mukaisten puhdistustavoitteiden välissä. Hyötykäyttöä ei kuitenkaan saa tehdä orsi-/pohjavesikerroksessa.

12. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.
13. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava. Selvitys maa-ainesten hyötykäytöstä on liitettävä määräyksessä 21. edellytettyyn loppuraporttiin.

Maa-ainesten kuljettaminen

14. 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

15. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet siten, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat tarkasti ja luotettavasti selvitettyiksi. Jokaiselta pilaantuneen maan kaivualueelta on otettava kuitenkin vähintään kaksi edustavaa näytettä. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

16. Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvästä vedestä on otettava edustavia vesinäytteitä. Näytteistä on tutkittava alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.
17. Tarvittaessa vesi on poistettava tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärointiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta ja noudatettava sen antamia ohjeita ja määräyksiä.

Mahdollisessa veden käsittelyssä talteenotettu, 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 jätteen siirron aikana ja se on luovutettava jätteen vastaanottajalle.

Valvonta, tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

18. Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajalle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
19. Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan kohonneina pitoisuuksina muita kuin määräyksessä 1. mainittuja haitta-aineita, kaikkea pilaantunutta maa-ainesta ei pystytä poistamaan 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.
20. Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä.
21. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä, kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitotiedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista, haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen alueella, analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikkojen 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 kiinteistön omistajalle kahden kuukauden kuluessa kaivutyön 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 esitetty maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää asetuksen vaatimukset.

Kiinteistöllä on harjoitettu polttoaineiden jakelutoimintaa, jonka seurauksena maaperään on päässyt öljyhiilivetyjä ja voinut päästä bensiinihiilivetyjä. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä säädetty ko. haitta-aineiden kynnysarvot sekä alemmat ja ylemmät ohjearvot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Bensiini- ja öljyhiilivetyjen kynnysarvot sekä alemmat ja ylemmät ohjearvot.

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

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Öljyjakeet ($>C_{10}-C_{40}$)	300		
Bensiinijakeet (C_5-C_{10})		100	500
Bentseeni	0,02	0,2	1
Tolueeni		5	25
Etyylibentseeni		10	50
Ksyleenit		10	50
TEX-yhdisteet	1		
MTBE+TAME	0,1	5	50

Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä ja pohjavesi (pilaantunut alue) tulee puhdistaa siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Päätöksessä on hyväksytty ilmoituksessa esitetyn mukaisesti jakeluaseman toiminnasta maaperään mahdollisesti päässeiden bensiini- ja öljyhiilivetyjen puhdistustavoitteiksi alemmat ohjearvotasot, lukuun ottamatta raskaita öljyjakeita ($>C_{21}-C_{40}$). Raskaille öljyjakeille ($>C_{21}-C_{40}$) on hyväksytty puhdistustavoitteeksi alemmat ohjearvot kiinteistöllä yli neljän metrin etäisyydellä kiinteistön rajasta ja ylemmän ohjearvon kiinteistöllä alle neljän metrin etäisyydellä kiinteistön rajasta. Puhdistustavoite on katsottu riittäväksi huomioiden, riskinarviointi, alueen kaavanmukainen käyttö ja ympäristöolosuhteet. (Määräys 1.)

Päätöksessä on edellytetty tehtäväksi lisätutkimuksia jakeluaseman rakenteiden ja laitteiden alueilta niiden purkutöiden yhteydessä, koska em. alueita ei ole pystytty tutkimaan aiemmin. Tutkimuksilla varmistetaan, että kaikki pilaantuneet alueet tulevat puhdistetuiksi. (Määräys 2.)

Kaivutyön aikaisella näytteenotolla selvitetään mm. pilaantuneiden alueiden laajuus ja syvyys sekä kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet. Käsittelyyn toimitettavien maa-ainesten tutkiminen on edellytetty toteutettavaksi siten, että kenttämittaustulokset varmennetaan laboratoriossa maa-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 3.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä

pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.
(Määräykset 2., 3., 12., 15., 16. ja 18.)

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 4.)

Jätelain (646/2011) 13 §:ssä säädetään, ettei jätteestä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta.
(Määräykset 4.–9., 11., 14. ja 17.)

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 6.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän puhdistustyön yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset, kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräykset 6. ja 14.)

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 7.)

Päätöksessä on hyväksytty kaivettujen maa-ainesten välivarastointi siten, ettei niistä aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (Määräykset 8. ja 9.)

Erottamisella ja tarvittaessa eristämällä varmistetaan, että puhdistustavoitteet ylittävät haitta-ainepitoiset maa-ainekset havaitaan alueella mahdollisesti myöhemmin tehtävien kaivutöiden yhteydessä ja että puhdistustavoitteet ylittävät maa-ainekset ja kaivantojen täyttömaat tai rakennekerrokset eivät sekoitu keskenään eikä haitta-aineita kulkeudu kaivantojen täyttömaihin. Tiedot toteutuneista rakenteista on edellytetty esitettäväksi määräyksessä 21. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen. (Määräys 10.)

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen maa-ainesten, joiden määräyksen 1. mukaisten haitta-aineiden pitoisuudet ovat kynnysarvojen ja määräyksen 1. mukaisten puhdistuksen tavoitetasojen välissä, hyötykäyttö puhdistuskaivantojen täytöissä. Hyötykäyttöä ei kuitenkaan saa tehdä orsi-/pohjavesivyöhykkeessä, jottei haitta-ainepitoisista maa-aineksista aiheudu riskiä orsi-/pohjaveden laadulle. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien edustavaa selvittämistä ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. (Määräykset 11.–13.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettynä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 14.)

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 14.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytettyjen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräys 15.)

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, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 16. ja 17.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 18.–21. 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 tai kaikkea pilaantunutta maa-ainesta ei pystytä poistamaan. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 19.)

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehty näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 20. ja 21.)

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, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 440 €.

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 18 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, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.3.2030 saakka.

Kyseessä on kertaluontoinen ja suhteellisen lyhytkestoinen puhdistustoimenpide (arvioitu kesto 4–6 viikkoa), joka on tarkoitus toteuttaa kesäkuun 2025 loppuun mennessä. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisääaikaa ELY-keskukselta. 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

St1 Oy
Jaakko Panu ja Juha Jääskeläinen (sähköisesti)

Tiedoksi

Vantaan kaupunki (sähköisesti)
Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)
Sitowise Oy, Velimatti Mäklin ja Mikko Ihonen (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 4. olevassa valitusosoituksessa.

Hyväksyntä ja lisätiedot

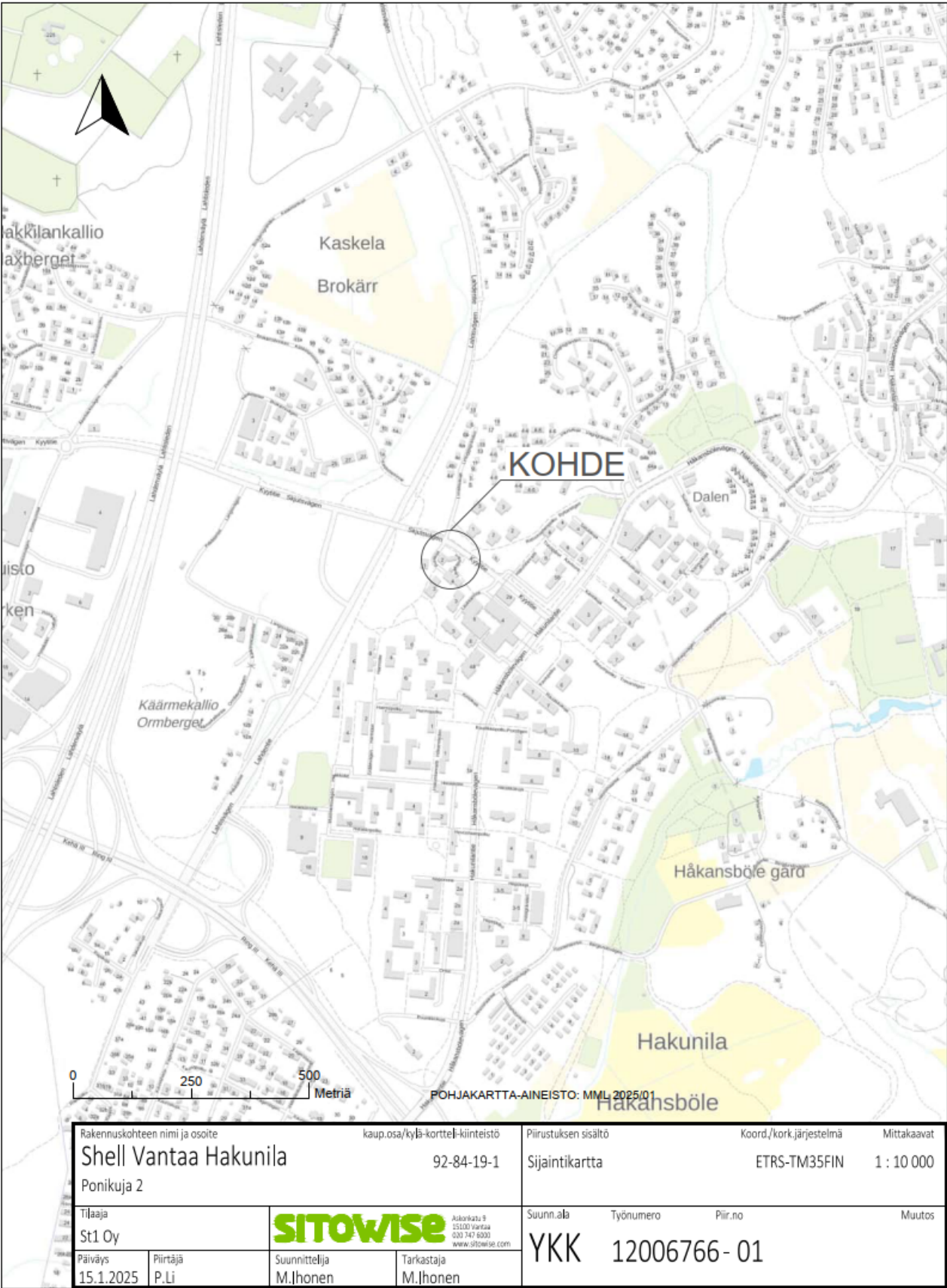
Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Elina Kerko ja ratkaissut ylitarkastaja Hanna Valkeapää.

Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Elina Kerko (elina.kerko(at)ely-keskus.fi, puh. 0295 021 187).

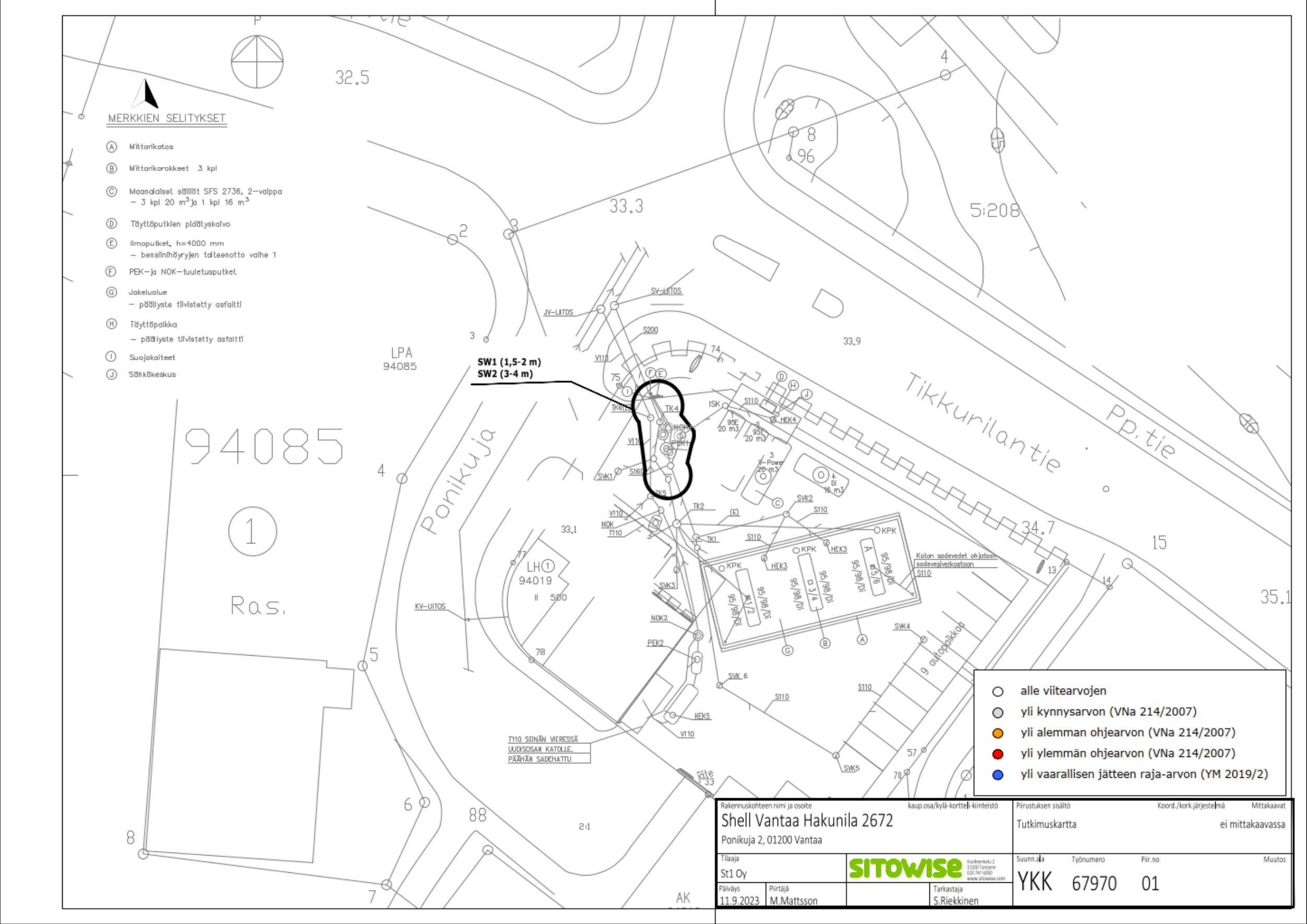
Liitteet

- Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 2. Vuoden 2023 tutkimusalueen sijainti
- Liite 3. Vuoden 2024 tutkimuspisteiden sijainnit
- Liite 4. Valitusosoitus

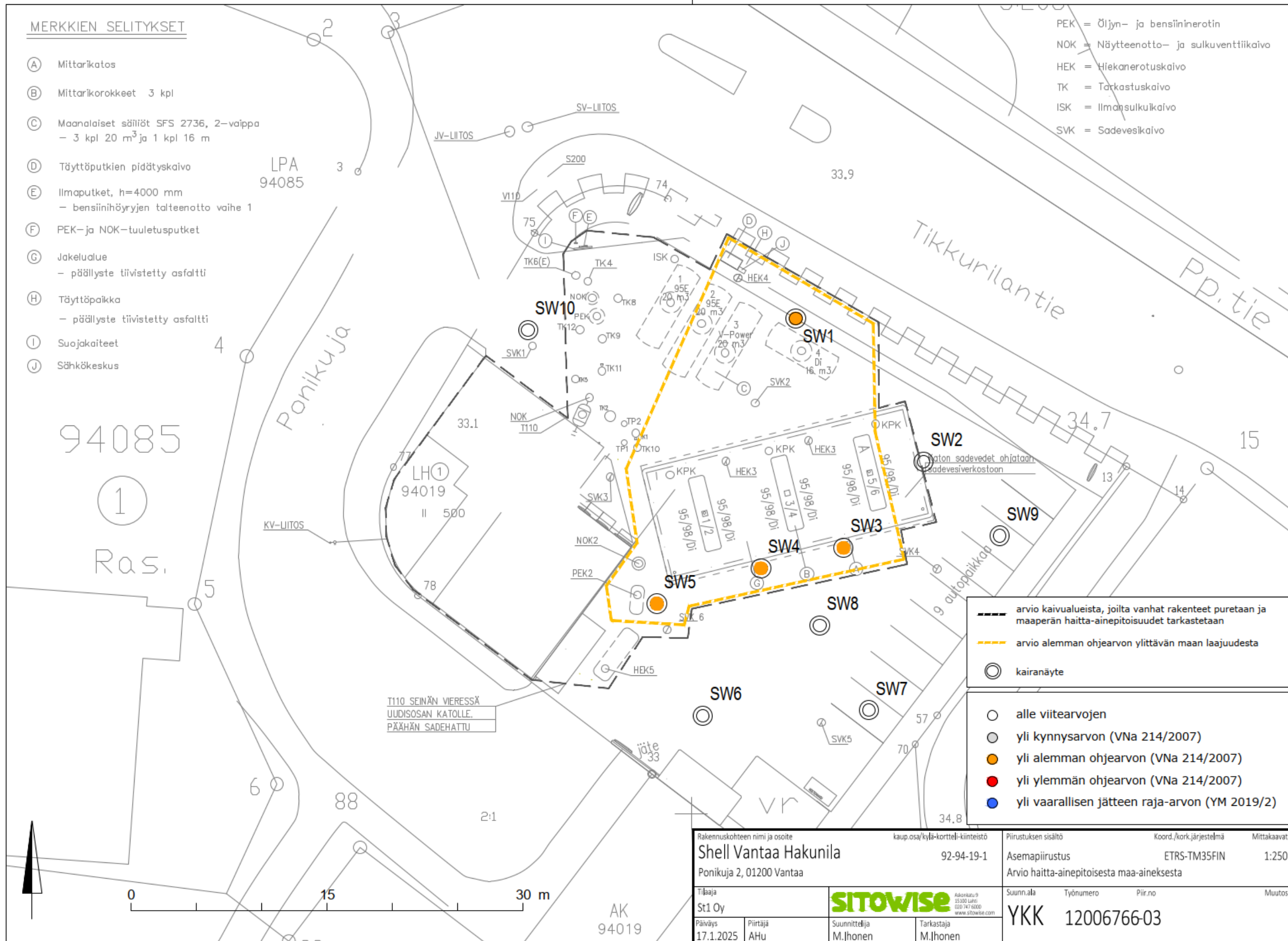
LIITE 1.



LIITE 2.



LIITE 3.



LIITE 4.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, siten kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetussa laissa (808/2019) tarkemmin säädetään.

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 310 €. Tuomioistuimmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Valitusaika

Valitus on tehtävä kirjallisesti **30 päivän** kuluessa **päätöksen tiedoksisaannista**. Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta;
- valittajan nimi ja yhteystiedot;
- se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite);
- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut; ja
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

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

Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta;
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

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

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa Vaasan hallinto-oikeudelle.

Valitus liitteineen voidaan toimittaa henkilökohtaisesti tai lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopio, sähköposti, sähköinen asiointipalvelu) toimitettavan valituksen tulee olla toimitettu siten, että se viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä on kokonaisuudessaan käytettävissä viraston vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä.

Valituksen ja liitteiden lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa [oikeus.fi](https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet) (<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>).

Hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Vaasan hallinto-oikeus

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

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

Puhelinvaihde: 029 56 42611

Faksi: 029 56 42760

[oikeus.fi](https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet) (<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>)

Tämä asiakirja UUELY/627/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/627/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kerko Elina 06.03.2025 10:15

Ratkaisija Valkeapää Hanna 06.03.2025 10:17