



ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

Neste Markkinointi Oy
PL 95
00095 Neste

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Keravalla osoitteessa Alikeravantie 25. Alueen sijainti on esitetty liitteen 1. kartalla.

Pilaantuneen maaperän puhdistamista tehdään kiinteistöllä, jonka kiinteistötunnus on 245-9-320-14.

Kiinteistön omistaja

Kiinteistön omistaa BC Real Estate Oy.

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 3.1.2024. Ilmoitusta täydennettiin 7.1.2025, 22.1.2025 ja 23.1.2025.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Neste Markkinointi Oy, Neste Kerava Alikeravantie, Jakeluaseman muutostöitä koskeva haitta-ainepitoisen maan kaivusuunnitelma. WSP Finland Oy, 7.1.2025.
- Neste Markkinointi Oy, Neste Kerava Alikeravantie, Asemanro 394, Tutkimusraportti. WSP Finland Oy, 20.12.2024.

- Ympäristöarviointi, Pikkolo liikenneasema Kerava, Kerava Alieravantie. Golder Associates Oy, 10.3.2005.
- Ympäristöarviointi, Kesoil huoltoasema, Alieravantie 25, Kerava. Golder Associates Oy, 1.7.1997.

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria

Kiinteistöllä on harjoitettu polttonesteiden jakelutoimintaa vuodesta 1985.

Kiinteistöllä on liikenneaseman lisäksi erillinen raskaan liikenteen Truck-asema sekä sähkölatausasema. Kiinteistöllä on huoltoasemarakennus, jossa on ravintola ja kauppa sekä huoltoasemarakennuksen vieressä erillinen pesuhalli.

Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö

Jakeluaseman alueella on mittarikenttä, säiliöalue ja täyttöpaikka sekä polttoaineenerotin. Säiliöalueella on neljä maanalaisista bensiini- ja dieselsäiliötä (1 kpl 95E 30 m³, 1 kpl 98E 30 m³, 1 kpl MyDI 30 m³, 1 kpl DI 30 m³) sekä Truck-aseman yksi maanalainen säiliö (KPÖ 10 m³). Lisäksi kiinteistöllä on polttonesteiden säiliö- ja jakelualueeseen liittyvät viemäroinnit öljynerotin- ja hiekanerotuskaivoineen.

Kiinteistö on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty huoltoaseman korttelialueeksi (LH). Polttoaineen jakelutoiminta kiinteistöllä jatkuu.

Jakeluasema rajautuu idässä Alieravantiehen, etelässä Keravantiehen, lännessä asuinkerrostalojen kiinteistöön ja pohjoisessa teollisuus- ja varastorakennusten alueeseen. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 20 metrin etäisyydellä jakeluasemasta. Lähin Natura 2000 -alue on Tuusulanjärven lintuvesi (FI0100046), joka sijaitsee kiinteistöstä noin viisi kilometriä länteen/luoteeseen.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Maaperä

Paikkatietoikkuna-tietojärjestelmän maaperäkartan 1:20 000 (luettu 23.10.2024) mukaan puhdistettavan alueen maaperä on savea. Vuoden 2024 maaperän pilaantuneisuustutkimuksen yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella alueen maaperä oli täyttöä 1–3 metrin syvyydelle maanpinnasta. Täyttökerroksen alapuolella todettiin

hienompaa savea ja silttistä savea. Kairaus päättyi tutkimuspisteissä määräsyvyyteen 4–7 metriä maanpinnasta.

Aiempien tutkimusten perusteella maaperän on todettu olevan 0–4 metriä syvyyteen (alueesta riippuen) täyttöhiekkaa, jossa on paikoin silttisiä välikerroksia. Luonnonmaa täyttökerrosten alla on savea.

Piha-alue on tasainen ja asfaltoitu. Maanpinta alueella on noin tasolla +39,5 – +39,7 m mpy.

Pohjavesi

Kiinteistö ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Ollisbacka (0175313, vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue), joka sijaitsee noin 2,4 kilometriä kiinteistöstä itään.

Vuoden 2024 tutkimuksen yhteydessä otetut maanäytteet olivat paikoitellen kosteita 1–6 metrin syvyydellä ja märkiä 4–5 metrin syvyydellä maanpinnasta. Tutkimuksen yhteydessä kairareikiin P1 ja P9 suotautui vettä. Koska alue on pääosin asfaltoitu, arvioidaan orsi- ja pohjaveden muodostuminen alueella vähäiseksi.

Pintavesi

Kiinteistöstä noin 750 metriä kaakkoon virtaa Keravanjoki.

Asfaltoidulta piha-alueelta pintavedet kulkeutuvat sadevesiviemäriin. Täyttöpaikalta ja mittarikentältä pintavedet johdetaan öljynerottimen kautta jätevesiviemäriin.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Tutkimus vuonna 1997

Jakeluaseman alueella tehtiin ennen aseman peruskorjausta maaperän pilaantuneisuustutkimus 29.5.1997. Näytteitä otettiin keskiraskaalla kairakoneella 10 tutkimuspisteestä (S1–S10) yhteensä 28 kpl. Lisäksi otettiin vesinäyte huoltoaseman vesijohtovedestä. Maaperän tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 2. karttapiirustuksessa.

Kaikista maanäytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen esiintymistä PID-kenttämittarilla ja 12 näytteestä määritettiin öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuus HNU-kenttätetillä. Laboratoriossa analysoitiin 17 maanäytteestä bensiinijakeiden (C₅–C₁₀), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet ja viidestä näytteestä öljyhiilivetyjen C₁₀–C₄₀ pitoisuus.

Näytteessä S7/1,7 m todettiin korkein öljyhiilivetyjen C₁₀–C₄₀ pitoisuus (510 mg/kg). Näytteessä S2/5 m todettiin korkein MTBE:n pitoisuus 0,028 mg/kg.

Em. öljyhiilivetyjen C₁₀–C₄₀ pitoisuus ylittää nykyisen valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen öljyjakeiden kynnysarvotason (300 mg/kg). Muilta osin maaperässä todetut pitoisuudet alittavat kynnysarvot.

Vesinäytteestä analysoitiin laboratoriossa bensiinijakeiden (C₅–C₁₀), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet. Näytteessä ei todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.

Tutkimus vuonna 2005

Jakeluaseman alueella tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimus 29.5.2005. Näytteitä otettiin keskiraskaalla kairakoneella yhdeksästä tutkimuspisteestä (S101–S109) yhteensä 34 kpl. Lisäksi otettiin vesinäyte tutkimuspisteestä (kairareiästä) S102. Maaperän tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 3. karttapiirustuksessa.

Kaikista maanäytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen esiintymistä Gastrac-kenttämittarilla ja 25 näytteestä määritettiin öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuus PetroFlag-kenttättestillä. Laboratoriossa analysoitiin 12 maanäytteestä öljyhiilivetyjen keskitisleiden (C₁₀–C₂₁), raskaiden öljyjakeiden (C₂₁–C₄₀), bensiinijakeiden (C₅–C₁₀), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet.

Näytteissä S106/3 m ja S106/4 m todettiin nykyisen valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen kynnysarvon tasolla olevat pitoisuudet MTBE:ä (0,1 mg/kg molemmissa näytteissä). Muilta osin haitta-ainepitoisuudet alittivat kynnysarvot.

Vesinäytteestä analysoitiin laboratoriossa öljyhiilivetyjen keskitisleiden (C₁₀–C₂₁), raskaiden öljyjakeiden (C₂₁–C₄₀), bensiinijakeiden (C₅–C₁₀), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet.

Vesinäytteessä todettiin bensiinijakeiden pitoisuus 0,28 mg/l, MTBE:n pitoisuus 0,24 mg/l ja TAME:n pitoisuus 0,041 mg/l. Muita analysoituja haitta-aineita ei todettu laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittävinä pitoisuuksina.

Tutkimus vuonna 2024

Näytteenotto ja analysointi

Jakeluaseman alueella tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimus 1.10.-2.10.2024. Näytteitä otettiin keskiraskaalla kairakoneella 11 tutkimuspisteestä (P1–P11) yhteensä 72 kpl. Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 4. karttapiirustuksessa.

Kaikista maanäytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen esiintymistä PID-kenttämittarilla ja 14 näytteestä määritettiin hiilivetyjen kokonaispitoisuus PetroFlag-kenttätestillä.

Kenttähavaintojen ja -mittausten perusteella laboratoriossa analysoitiin 25 maanäytteestä öljyhiilivetyjen keskitisleiden (C_{10} – C_{21}), raskaiden öljyjakeiden (C_{21} – C_{40}), bensiinijakeiden (C_5 – C_{10}), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet, yhdestä näytteestä haihtuvien hiilivetyjen (mm. klooratut alifaattiset hiilivedyt) pitoisuudet, kahdesta näytteestä PAH-yhdisteiden pitoisuudet ja kahdesta näytteestä metallien ja puolimetallien (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V ja Zn) pitoisuudet. Lisäksi yhdelle näytteelle tehtiin öljyhiilivetyjen tarkempi fraktiointi, kahdelle näytteelle raekokoselvitys ja yhdelle näytteelle maa-aineksen kaatopaikkakelpoisuusselvitys.

Tutkimuksen yhteydessä asennettiin tutkimuspisteisiin P1 ja P9 väliaikaiset orsivesiputket. Orsivesiputkista otettiin vesinäytteet L1 (pisteestä P9) ja L2 (pisteestä P1) suoraan putkista pumpaamatta vettä pois.

Vesinäytteistä analysoitiin laboratoriossa öljyhiilivetyjen keskitisleiden (C_{10} – C_{21}), raskaiden öljyjakeiden (C_{21} – C_{40}), bensiinijakeiden (C_5 – C_{10}), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n, TAME:n ja haihtuvien hiilivetyjen (mm. klooratut alifaattiset hiilivedyt) pitoisuudet.

Näytetulokset

Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon ylittävät pitoisuudet raskaita öljyjakeita todettiin näytteissä P4/0,5–1 m (754 mg/kg), P5/0,5–1 m (901 mg/kg) ja P9/0–0,5 m (812 mg/kg).

Kynnysarvot ylittävät pitoisuudet öljyhiilivetyjä C_{10} – C_{40} todettiin lisäksi näytteissä P3/1–2 m (331 mg/kg), P7/0–0,5 m (490 mg/kg), P7/0,5–1 m (586 mg/kg), P8/0,5–1 m (421 mg/kg) ja P9/0–0,5 m (361 mg/kg). Kaikki kynnysarvon ylittävät pitoisuudet koostuivat raskaista öljyjakeista.

Muissa maanäytteissä alittuivat kaikkien analysoitujen haitta-aineiden kynnysarvotasot.

Tutkimuspisteessä P1 syvyydellä 1–2 m todettiin iso kivi, jonka läpi kairaaja porasi. Tutkimuspisteessä P7 syvyydellä 5,2 m todettiin kallio tai iso kivi, jonka läpi ei päässyt poraamaan.

Vesinäytteessä L1 todettiin öljyhiilivetyjä C₁₀–C₄₀ pitoisuus 0,148 mg/l. Muita analysoituja haitta-aineita ei todettu kummassakaan näytteessä laboratorion analyysimenetelmän määrittämisrajat ylittävänä pitoisuuksina.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Kohteeseen on laadittu valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukainen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Arvioinnissa on huomioitu maaperätutkimusten tulokset sekä alueen käyttötarkoitus ja ympäristöolosuhteet.

Jakelurakenteiden alapuolisen maaperän haitta-ainepitoisuuksia ei ole määritetty tutkimuksissa, koska alueita ei päästy tutkimaan vahingoittamatta rakenteita. Näin ollen on mahdollista, että jakeluaseman alueella tehtävien polttoainejakelulaitteistojen ja säiliöiden muutostöihin liittyvän kaivun yhteydessä todetaan aiempaa korkeampia haitta-ainepitoisuuksia. Vaikka on mahdollista, että alueella todetaan korkeampia pitoisuuksia kuin mitä ennakkotutkimuksissa on todettu, voidaan tehtyjen tutkimusten perusteella kuitenkin arvioida, ettei mahdollinen pilaantuma ole kovin laaja-alainen.

Kiinteistö on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty huoltoaseman korttelialueeksi ja polttoaineen jakelutoiminta kiinteistöllä jatkuu.

Piha-alue on nykytilanteessa asfaltoitu ja myös muutostöiden jälkeen tulee asfaloitavaksi. Piha-alueen päällystäminen estää sadeveden imeytymistä maaperään pääosalla aluetta. Piha-alueen itä-, etelä-, länsi- ja pohjoispuolella on viheralue, jossa sadevedet imeytyvät maaperään.

Alueen maaperässä on täyttökerrosten alapuolella pääasiassa savikerros, joka hidastaa sade- ja sulamisvesien imeytymistä maaperään. Kiinteistö ei sijaitse tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella eikä lähietäisyydellä ole tiedossa olevaa pohjaveden käyttöä. Maaperässä mahdollisesti todettavien ja puhdistustoimenpiteiden jälkeen jäävien haitta-aineiden ei arvioida kulkeutuvan merkittävästi pohjaveteen tai pohjaveden mukana eikä niiden arvioida aiheuttavan merkittävää pohjaveden pilaantumisriskiä.

Kiinteistön käyttäjät voivat altistua maaperän haitta-ainepitoisuuksille. Toimenpidealue on asfaltoitu/tullaan asfaltoimaan eikä toimenpidealueella sijaitse rakennusta. Kulkeutumista sisäilmaan, suoraan kosketusta tai haitta-aineiden kulkeutumista pintavalunnan tai

pölyämisen kautta elimistöön ei tarkastella oleellisena altistumisreittinä. Ulkoilmaan kulkeutuessaan haitta-aineet sekoittuvat ympäröivään ilmaan ja pitoisuudet laimenevat, joten ulkoilmaan kulkeutuminen ei ole merkittävä kulkeutumisreitti eikä ulkoilman hengittäminen oleellinen altistusreitti.

Edellä esitetyn perusteella alueelle sopiva puhdistustavoite voidaan määrittää viitearvovertailulla. Ylemmät ohjearvot alittavista maaperän haitta-ainepitoisuuksista ei katsota aiheutuvan riskiä tai haittaa kiinteistön käytössä jakeluasemana.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet

Polttoaineen jakelulaitteistojen ja säiliöiden muutostöiden yhteydessä esitetään poistettavaksi toimenpidealueelta muutostöiden edellyttämän kaivun laajuudessa maat, joiden öljyhiilivetyjen keskitisleiden (C_{10} – C_{21}), raskaiden öljyjakeiden (C_{21} – C_{40}), bensiinijakeiden (C_5 – C_{10}), BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n, TAME:n ja PAH-yhdisteiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset ylemmät ohjearvot.

Kaivutyöt tehdään jakelulaitteistojen ja säiliöiden muutostöiden vaatimaan laajuuteen ja syvyyteen. Mikäli rakentamisen edellyttämää kaivutasoa syvemmällä todetaan haitta-aineita ylemmät ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina, poistetaan ne pienien kaivumäärien ollessa kyseessä. Mikäli kohonneita pitoisuuksia esiintyy merkittävästi syvemmällä tai laajemmalla alueella maaperässä, arvioidaan puhdistuksen jatkoon tarpeellisuutta riskiarvion perusteella. Mikäli riskiarvion perusteella puhdistustarvetta todetaan, määritetään riskipohjaiset puhdistustavoitteet jatkopuhdistukselle.

Työn toteuttaminen

Alueen maaperässä ei ole todettu puhdistustavoitteet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Maaperän tutkimuspisteitä ei kuitenkaan ole voitu sijoittaa jakeluaseman ollessa toiminnassa polttoaineen jakelualueelle eikä säiliöiden läheisyyteen. Tämän vuoksi jakeluaseman purkamiseen liittyvien kaivutöiden aikana varaudutaan käsittelemään haitta-ainepitoisia maita ja mahdolliset pilaantuneeksi todettavat alueet puhdistetaan em. kaivutöiden yhteydessä massanvaihdoilla.

Liikenneasemalta puretaan mittarikatos jakelualueineen ja viemäreineen sekä säiliöt täyttöpaikkoineen. Tilalle rakennetaan pienempi 2K mittarikatos jakelualueineen sekä uusi täyttöpaikka säiliöineen (2x60 m³). Toimenpidealueen raja-alue on esitetty liitteessä 4.

Kaivutöitä tehdään ensisijaisesti jakeluaseman muutostöiden vaatimassa laajuudessa ja syvyydessä. Kaivutöiden yhteydessä puhdistetaan alueet, joissa mahdollisesti todetaan puhdistustavoitteet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Kaivutyö toteutetaan siten, että suojakalvojen yläpuolisten maiden hiilivetypitoisuudet tarkastetaan ennen kuin niiden alapuolista kalvoa vaurioitetaan tai poistetaan. Mahdolliset hiilivetytositiset maat poistetaan siten, ettei hiilivetyjä pääse kulkeutumaan kalvon alapuoliseen maaperään.

Työmaalle nimetään ympäristötekniinen valvoja, joka ohjaa kaivua ja valvoo haitta-ainepitoisen maan kaivun toteutusta. Ympäristötekniinen valvoja ottaa näytteitä kaivumassoista ja kaivantojen pohjista ja seinämistä kaivumaiden haitta-ainepitoisuuksien ja tarvittaessa maaperän jäännöspitoisuuksien määrittämiseksi. Ympäristötekniinen valvoja vastaa pilaantuneiden maa-ainesten ohjaamisesta oikeaan loppusijoituspaikkaan.

Kaivantoon kertyvistä vesistä otetaan työn aikana edustavia vesinäytteitä, jos kaivantoon kertyvää vettä on tarpeen poistaa kaivutöiden yhteydessä.

Kaivantoon mahdollisesti kertyvien työaikaisten vesien johtamisesta viemäriverkostoon sovitaan tarpeen mukaan Keravan vesihuoltolaitoksen ja/tai Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa. Ennen mahdollista veden johtamista, pumpattava vesi käsitellään tarpeen mukaan paikalla olevan tai siirrettävän painovoimaisen erottimen avulla tai muilla vedenkäsittelylaitteistoilla (esim. aktiivihiiisuodatin). Vaihtoehtoisesti hiilivetytositinen vesi kuljetetaan pois imuautolla asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan. Imuautolla poistetusta vedestä pidetään kirjaa ja kuormien mukana toimitetaan asianmukaiset siirtoasiakirjat. Viemäriin johdettavien vesien tarkkailusta ja näytteenotosta sovitaan Keravan vesihuoltolaitoksen kanssa.

Mikäli kaivualueelle tai kiinteistön rajoille jää puhdistustavoitteet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, varaudutaan ko. maa-ainekset erottamaan täyttömaista suodatinkankaalla tai tarvittaessa eristämään vähintään 0,5 mm paksulla HDPE-kalvolla tai bentoniittimatolla. Oikein asennettuina eristemateriaalit ovat maaperässä pysyviä ja estävät haitta-aineiden kulkeutumisen täyttömaihin. Lisäksi rakenteen myötä puhtaan täyttömaan ja haitta-ainepitoisen maan raja on havaittavissa tehtäessä tulevaisuudessa kaivu- ym. rakennustöitä. Eristämisestä ollaan yhteydessä ympäristöviranomaiseen ennen toimenpiteiden toteuttamista. Ympäristötekniinen valvoja on paikalla asennettaessa rakennetta. Valvoja ottaa myös eri työvaiheista valokuvia.

Eristerakenteet kuvataan työn loppuraportissa ja merkitään raporttiin liitettävään asemapiirrookseen.

Muutostöiden ja niihin liittyvien kaivutöiden on suunniteltu alkavan keväällä 2025.

Jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely

Kaivutyö voidaan tehdä pääosin lajittelevana kaivuna siten, että isot kivet, lohkareet tai jätekappaleet erotellaan kaivinkoneen työtarkkuudella erilleen maa-aineksesta.

Kaivumaat luokitellaan maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden pitoisuuksien ja/tai jätteen mukaan pilaantumattomaksi maa-aineksi tai vaarattomaksi tai vaaralliseksi jätteeksi. Luokittelu tehdään perustuen valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määriteltuihin ohjearvoihin sekä valtioneuvoston asetuksessa 978/2021 annettuihin ohjeellisiin vaarallisen jätteen raja-arvoihin sekä ympäristöministeriön ohjeisiin jätteiden luokittelusta (Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi – päivitetty opas, Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:2). Pilaantumaton maa-aines ei ole jätettä, jos se täyttää jätteettömyyden kriteerit.

Maa-ainesjätteet sekä työn yhteydessä maaperässä mahdollisesti todettavat jätejakeet toimitetaan luvallisiin vastaanottopaikkoihin. Mahdollisuuksien mukaan jätteet toimitetaan hyödynnettäviksi. Maa-ainekset jaotellaan vastaanottoaikkajen tarpeen mukaisesti haitta-ainepitoisuuksien ja ominaisuuksien mukaan. Tarvittaessa analysoidaan myös metallien ja muiden haitta-aineiden pitoisuudet vastaanottoaikkajen vaatimusten mukaan.

Kaivutyö pyritään toteuttamaan siten, että maaperän kaivu ja massojen kuljetus toteutetaan optimoidusti ja vältetään tarpeetonta massojen kaivua ja kuljettamista. Puhdistustavoitteet alittavia haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä kaivumaita käytetään muutostöiden yhteydessä tehtävien kaivantojen täyttöön. Kynnysarvot ylittäviä maita ei käytetä 0–1 metrin syvyydellä täyttötyön jälkeisestä valmiista maanpinnasta. Kynnysarvon ylittävänä pitoisuuksina haihtuvia haitta-aineita tai haitta-aineelta haisevia maa-aineita ei kuitenkaan käytetä täytöissä.

Tiedot hyödynnettävien maa-ainesten kaivupaikoista, haitta-ainepitoisuuksista, määrästä ja sijoitusalueesta raportoidaan kaivutyöstä laadittavassa loppuraportissa.

Kaivantojen täyttöihin rakenteellisesti soveltumattomat pilaantumattomat maat toimitetaan haitta-ainepitoisuuden perusteella hyötykäytettäväksi alueelle, jolla on lupa ottaa vastaan alemmat

ohjearvot alittavia maa-aineksia, maankaatopaikalle tai muulle luvalliselle vastaanottoasemalle.

Kaivun yhteydessä pidetään erillään eri sijoituspaikkoihin toimitettavat sekä takaisin kaivantoon sijoitettavat kaivumaat.

Maa-ainesjäte sekä muut jätteet kuljetetaan vastaanottopaikkoihin kuorma-autoilla. Mahdolliset haitta-aineita sisältävät vedet ja muut nestemäiset jätteet kuljetetaan säiliöautoilla, jos tarvetta kuljettamiseen on. Maa-ainesten ja jätteiden kuljetukset tehdään vastaanottopaikkojen aukioloaikojen puitteissa.

Pilaantuneita maita ja jätteitä luovutetaan kuljetettavaksi vain ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin merkityille jätekuljetusyrittäjille. Vaarallista jätettä kuljetettaessa ajoneuvot merkitään tarvittavin vaaramerkein. Jätteen kuljettajalla on kuormaa koskeva siirtoasiakirja. Jätteen haltija tai hänen valtuuttamansa taho säilyttää siirtoasiakirjoja kolme vuotta ja toimittaa siirtoasiakirjan tiedot Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään ns. SIIRTO-rekisteriin. Kuormakirjanpitoa säilytetään kuusi vuotta. Siirtoasiakirjoihin merkitään valtioneuvoston asetuksen 978/2021 mukaiset tiedot.

Massanvaihto pyritään tekemään niin, ettei muuta kuin täyttömaaksi suunniteltua maa-ainesta välivarastoida kohteessa. Maa-ainesjätteitä tai muita jätejakeita välivarastoidaan kuitenkin tarvittaessa lyhytaikaisesti kaivualueella tai sen läheisyydessä, mikäli näytteenoton takia tai kaivu- tai kuljetusteknisistä syistä niitä ei voida välittömästi kuljettaa pois kohteesta. Pilaantumattomia maa-aineksia, jotka soveltuvat täyttömaaksi, voidaan varastoida pidempiaikaisesti toimenpidealueella tai kiinteistön alueella toimenpidealueen läheisyydessä.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan eritasoiset maa-ainekset välivarastoidaan toisistaan erillään. Kaivettuja, helposti haihtuvilla haitta-aineilla (bensiinijakeet, BTEX-yhdisteet) pilaantuneita maa-aineksia ei pääsääntöisesti välivarastoida kohteessa hajuhaittojen vuoksi.

Puhdistustöiden seuranta ja tarkkailu

Maaperän haitta-ainepitoisuudet purettujen rakenteiden alueelta tarkastetaan muutostöiden yhteydessä.

Ympäristötekniinen valvoja ja/tai kaivutyön tekijä ympäristötekniisen valvojan ohjeiden mukaisesti seuraa massojen laatua aistinvaraisesti kaivutyön aikana. Maa-aineksista otetaan tarvittaessa näytteitä ja niiden sisältämien haitta-aineiden pitoisuuksia mitataan PID-mittarilla ja/tai PetroFlag-kenttätesteillä. Kaivun aikana havainnoidaan aistinvaraisesti myös mahdollisten jätejakeiden esiintymistä kaivettavassa maa-aineksessa.

Kaivettavista maa-aineksista otetaan tarvittaessa 5–10 osanäytteestä koostuvia kokoomanäytteitä. Kokoomanäytteitä otetaan alueelta riittävästi huomioiden kaivumassojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet. Kaivumassojen näytetiheydessä ja analyysimäärissä huomioidaan massojen vastaanottoaikkojen mahdolliset näytteenottoa koskevat vaatimukset.

Kaivetuista maa-aineksista otettujen näytteiden kenttätestimittaus tuloksista vähintään noin 10 % varmistetaan laboratoriossa. Näytteistä analysoidaan laboratoriossa bensiinijakeiden, BTEX-yhdisteiden, MTBE:n ja öljyhiilivetyjen C₁₀–C₄₀ pitoisuudet. Lisäksi tehdään vastaanottoaikkojen edellyttämät analyysit tarpeen mukaan. Mikäli laboratorio tai valvoja tekevät havaintoja PAH-yhdisteistä, myös niiden pitoisuudet analysoidaan.

Kaivun päätyttyä otetaan kaikista kaivannon seinämistä ja pohjasta jäännöspitoisuusnäytteet. Jäännöspitoisuusnäytteitä otetaan vähintään yksi 5–10 osanäytteestä koostuva kokoomanäyte jokaista noin 10–50 m²:n pinta-alaa kohti, kuitenkin niin, että jokaisesta kaivannosta otetaan vähintään kaksi jäännöspitoisuusnäytettä. Seinämänäytteet otetaan maaperän kerrosrakenteen huomioiden. Muutaman neliömetrin kaivannoista otetaan tarpeen mukaan vain yksi jäännöspitoisuusnäyte, joka edustaa pohjaa ja seinämiä.

Jäännöspitoisuusnäytteistä mitataan haihtuvien yhdisteiden esiintymistä PID-mittarilla ja öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuutta PetroFlag-kenttätesteillä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa edustava määrä, jonka perusteella yhdessä kenttätestien tulosten kanssa voidaan arvioida kaivannon jäännöspitoisuudet luotettavasti. Kenttämittausten perusteella laboratorioanalyysiin toimitetaan vähintään kaksi näytettä kaivantoa kohden. Pienissä kaivannoissa (muutama neliömetri) toimitetaan laboratorioon ainoastaan yksi maanäyte.

Näytteistä analysoidaan laboratoriossa bensiinijakeiden, BTEX-yhdisteiden, MTBE:n, öljyhiilivetyjen C₁₀–C₄₀ pitoisuudet ja tarvittaessa PAH-yhdisteiden sekä metallien ja puolimetallien pitoisuudet.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Työmaa-alue merkitään siten, että ulkopuolisten pääsy alueelle estetään. Työmaa-alue merkitään pilaantuneen maaperän puhdistustyöstä ilmoittavin kyltein, mikäli toimenpidealueella todetaan alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Kaivannon ympäristö pidetään siistinä. Kaivumaiden ja työmaavesien kulkeutuminen ympäristöön estetään. Massojen pölyämistä seurataan näköhavainnoin työn aikana ja tarvittaessa massoja kastellaan pölyämisen ehkäisemiseksi.

Pilaantunutta maata ja/tai jätettä sisältävät kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi niin, ettei maata, jätteitä eikä haitta-aineita leviä ympäristöön.

Työmaa-alueella olevat raskaan liikenteen ajoväylät puhdistetaan tarvittaessa ja pidetään pölyämättöminä. Ajoväyliä ja ajokaluston renkaita varaudutaan puhdistamaan mahdollisen pilaantuneen maan ympäristöön leviämisen estämiseksi. Mikäli varotoimenpiteistä huolimatta toimenpidealueen ulkopuolisille katu- ja piha-alueille kulkeutuu maata, katu- ja piha-alueet puhdistetaan.

Mikäli helposti haihtuvia yhdisteitä sisältävien maa-ainesten välivarastointi on tarpeen, peitetään välivarastoitava maa-ainesjäte haitta-aineiden leviämisen ja mahdollisen pölyämisen tai hajuhaittojen estämiseksi.

Jos kaivantojen alueella havaitaan merkittävää polttoaineen hajua, vältetään kaivantoihin menemistä ja annetaan kaivantojen tuulettua. Ilman hiilivetypitoisuuksia seurataan tarpeen mukaan PID-mittarilla.

Haitta-ainepitoisen maan kaivun yhteydessä työmaa-alueella ruokailu, juominen ja tupakointi on kielletty muualla kuin sille osoitetussa paikassa. Työmaalle järjestetään käsienpesumahdollisuus.

Työntekijät käyttävät henkilökohtaisina suojarusteina kypärää, suojalaseja ja turvakenkiä sekä näkyvää huomioliiviä, takkia tai vastaavaa. Lisäksi työmaalla käytetään pitkälahkeisia housuja ja pitkähihaista paitaa. Jos kohteessa todetaan merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, käytetään tarvittaessa työhaalaria, joka on valmistettu pölyä ja kemikaaleja läpäisemättömästä materiaalista (esim. TYVEK), suojakäsineitä, jotka kestävät öljyhiilivetyjä (esim. nitrilikumi), ja teipataan hihojen ja lahkeiden suut kiinni työvaatteisiin tai suojapukuun. Tarvittaessa käytetään vähintään A2-suodattimella varustettua hengityssuojainta.

Haitta-ainepitoisen maa-aineksen kaivutöiden aikana ympäristötekniinen valvoja antaa tarpeen mukaan ohjeita suojautumisesta.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Odottamattomista tilanteista (esim. haitta-aineet, joita aiemmissa tutkimuksissa ei ole todettu) ympäristötekniinen valvoja informoi tarpeen mukaan tilaajaa, kiinteistön omistajaa ja ympäristöviranomaisia. Em. tahojen kanssa päätetään mahdollisesti poikkeustilanteissa tarvittavista jatkotoimenpiteistä.

Jos kaivutyön aikana havaitaan haitta-aineiden levinneen naapurikiinteistön puolelle, ilmoitetaan asiasta tilaajalle, kiinteistön

omistajalle, naapurikiinteistön maanomistajalle sekä ympäristöviranomaisille. Tarve kaivun jatkamiselle naapurikiinteistön puolelle arvioidaan riskipohjaisesti.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Alueella pidetään tarvittaessa maaperän puhdistukseen liittyvä katselmus ja aloituskokous ennen kaivutöiden aloittamista.

Tiedot pilaantuneiden maiden sijoituspaikoista toimitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. Aloituseroituksista vastaa ympäristötekninen valvoja, joka myös hoitaa tarvittaessa puhdistuksesta tiedottamisen lähialueen käyttäjille ja naapureille.

Ympäristötekninen valvoja pitää haitta-ainepitoisten maa-ainesten kaivutöiden aikana päiväkirjaa, johon merkitään vähintään seuraavat asiat:

- tiedot alueelta poistetuista haitta-ainepitoisista maista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta),
- tiedot otetuista näytteistä (näytetiedot, ajankohta, mittauksellukset),
- näytepisteiden sijainnit,
- maaperään mahdollisesti jäävien, haitta-aineita sisältävien maiden arvioitu määrä, niiden haitta-ainepitoisuudet ja sijainti,
- kynnyksarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävien täyttömaiden sijainnit,
- jäännöspitoisuusnäytteiden ottoalueiden sijainnit ja
- erityishavainnot ja poikkeamat suunnitelmista.

Massanvaihdesta tehdään loppuraportti kolmen kuukauden kuluessa kaivutöiden päättymisestä. Loppuraportissa esitetään vähintään seuraavat asiat:

- kaivutöiden aikainen näytteenotto ja näytteiden analysointi,
- kaivutyön toteutus,
- tiedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista ja kaivannosta poistetusta haitta-ainepitoisesta vedestä,
- jäännöspitoisuustiedot,
- kenttätietien tulokset ja analyysiraportit,
- puhdistustavoitteet ylittävien pitoisuuksien riskiarvio tarvittaessa ja
- piirustus jäännöspitoisuusnäytteiden ottoalueiden sijainneista.

Viranomaisen ratkaisu

Uudenmaan ELY-keskus on tarkastanut Keravan kaupungissa sijaitsevan kiinteistön 245-9-320-14 pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Kiinteistöltä 245-9-320-14 on poistettava polttoaineen jakelulaitteistojen ja säiliöiden muutostöiden vaatimilta kaivualueilta maa-ainekset, joiden öljyhiilivetyjen keskitisleidien ($>C_{10}-C_{21}$) ja/tai raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$) ja/tai bensiinijakeiden (C_5-C_{10}) ja/tai BTEX-yhdisteiden (bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit) ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuus ja/tai MTBE:n ja TAME:n summapitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen ylemmän arvotason.

2. Muutostöiden yhteydessä poistettavien jakeluaseman laitteiden ja rakenteiden välittömästä läheisyydestä ja alapuolelta on otettava edustavia maanäytteitä. Näytteenoton avulla selvitetään maaperän tila ja mahdollinen puhdistustarve. Jos näytteiden tutkimisessa käytetään 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, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleenit), MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet sekä tarvittaessa PAH-yhdisteiden pitoisuudet.

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

Jos näytteiden tutkimisessa käytetään 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 10. 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-aineksia 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-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida kaivualueiden 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 hajuhaittaa, 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.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

10. Puhdistuskaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää yli metrin syvyydellä maanpinnasta puhdistusalueelta kaivettuja maa-aineksia, joiden öljyhiilivetyjen keskitisleiden ($>C_{10}-C_{21}$) ja/tai raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$) ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnysarvojen ja ylempien ohjearvojen välissä. Haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia ei kuitenkaan saa sijoittaa pohja- tai orsiveden pinnantason alapuolelle eikä haitta-aineille haisevia maa-aineksia saa hyödyntää.
11. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.

12. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava. Selvitys maa-ainesten hyötykäytöstä on liitettävä määräyksessä 20. edellytettyyn loppuraporttiin.

Maa-ainesten kuljettaminen

13. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille 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

14. 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

15. Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvästä vedestä on otettava edustavia vesinäytteitä. Näytteistä on tutkittava vähintään alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.
16. 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 jätteiden siirron aikana ja se on luovutettava jätteiden vastaanottajalle.

Valvonta, tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

- 17.** 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 Keravan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
- 18.** Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan kohonneina pitoisuuksina muita kuin määräyksessä 1. mainittuja haitta-aineita, Määräyksen 1. mukaisia haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, kaikkea pilaantunutta maa-ainesta ei pystytä poistamaan, haitta-aineita todetaan kulkeutuneen naapurikiinteistölle tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Uudenmaan ELY-keskukselle, Keravan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ko. kiinteistön omistajalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
- 19.** Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä.
- 20.** 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 näytteenottopaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä sekä yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä. Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri hyödyntämis-, käsittely- ja loppusijoituspaikoille.
- Loppuraportti on toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle ja Keravan 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 voinut päästä puhdistusta edellyttäviä pitoisuuksia erityisesti bensiini- ja öljyhiilivetyjä sekä mahdollisesti PAH-yhdisteitä. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä säädetty ko. haitta-aineiden kynnysarvot sekä alemmat ja ylemmät ohjearvot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Bensiini- ja öljyhiilivetyjen sekä PAH-yhdisteiden kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät 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
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
Antraseeni	1	5	15
Bentso(a)antraseeni	1	5	15
Bentso(a)pyreeni	0,2	2	15
Bentso(k)fluoranteeni	1	5	15
Fenantreeni	1	5	15
Fluoranteeni	1	5	15
Naftaleeni	1	5	15
PAH-summa	15	30	100

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 kiinteistöllä tehtävien polttoainejakelulaitteistojen ja säiliöiden muutostöiden vaatimilta kaivalueilta poistettavaksi maa-ainekset, joiden bensiini- ja/tai öljyhiilivetyjen ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuudet ylittävät ylempät ohjearvotasot. Puhdistustavoite on katsottu riittäväksi huomioiden alueen käyttö ja ympäristöolosuhteet sekä ilmoitusasiakirjoissa esitetty pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. (Määräys 1.)

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

Kaivutyön aikaisella näytteenotolla selvitetään 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., 11., 14., 15. ja 17.)

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 kaivalueet 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.–10., 13. ja 16.)

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 vastaanottopaikkaan. Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräykset 6. ja 13.)

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.)

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen maa-ainesten, joiden öljyhiilivetyjen keskitisleidien ($>C_{10}-C_{21}$) ja/tai raskaiden öljyjakeiden ($>C_{21}-C_{40}$) ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat kynnysarvojen ja ylempien ohjearvojen välissä, hyötykäyttö puhdistuskaivantojen täytöissä yli metrin syvyydellä maanpinnasta. Maa-aineksia ei kuitenkaan saa hyödyntää pohja- tai orsiveden pinnan alapuolella, ettei niistä aiheudu haitta-aineiden kulkeutumisriskiä veden mukana laajemmalle ympäristöön, eikä haitta-aineille haisevia maa-aineksia saa hyödyntää, ettei niistä aiheudu alueella terveys- tai viihtyvyshaittaa. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien edustavaa selvittämistä ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. (Määräykset 10.–12.)

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 13.)

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 13.)

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 14.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan,

etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 15. ja 16.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 17.–20. 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, haitta-ainepitoisuudet ovat huomattavasti aiemmin todettua korkeampia, kaikkea pilaantunutta maa-ainesta ei pystytä poistamaan tai haitta-ainepitoisuuksien todetaan jatkuvan naapurikiinteistön alueelle. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 18.)

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehtyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 19. ja 20.)

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 28.2.2030 saakka.

Kyseessä on kertaluontoinen ja suhteellisen lyhytkestoinen puhdistustoimenpide, joka on tarkoitus aloittaa keväällä 2025. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisää aikaa 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

Neste Markkinointi Oy
Pirjo Haasto (sähköisesti)

Tiedoksi

WSP Finland Oy, Niina Miettinen (sähköisesti)
BC Real Estate Oy c/o Saxum Nobilis Asset Management Oy, Heikki Kallio (sähköisesti)
Keravan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (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 5. olevassa valitusosoituksessa.

Hyväksyntä ja lisätiedot

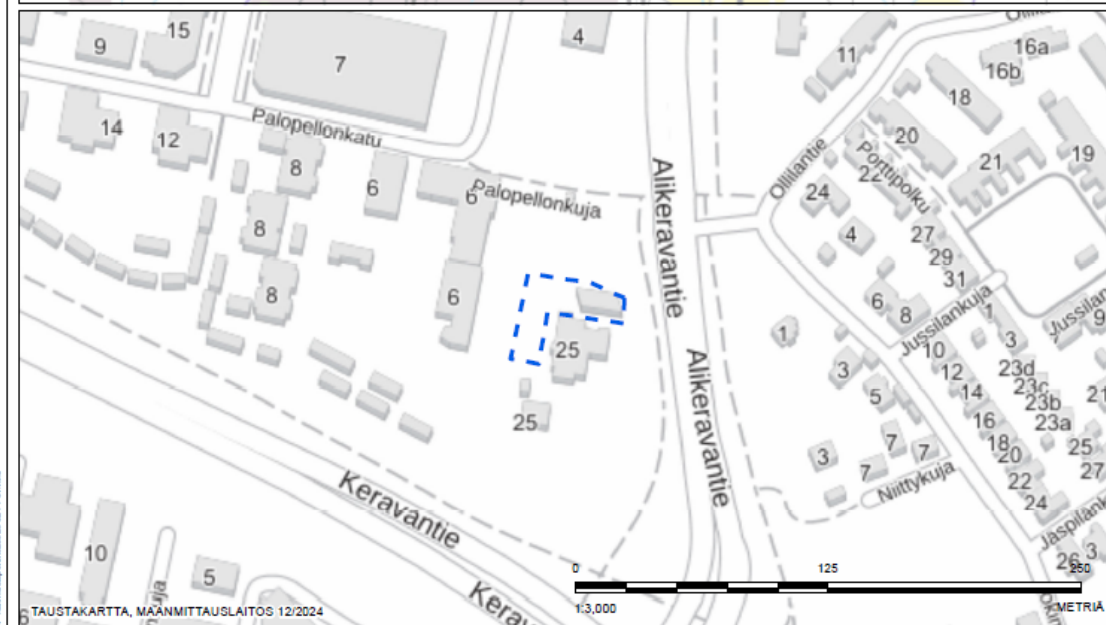
Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Hanna Valkeapää ja ratkaissut ylitarkastaja Elina Kerko.

Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Hanna Valkeapää (hanna.valkeapaa(at)ely-keskus.fi, p. 0295 021 011).

Liitteet

- Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 2. Vuoden 1997 maaperän tutkimuspisteiden sijainnit
- Liite 3. Vuoden 2005 maaperän tutkimuspisteiden sijainnit
- Liite 4. Vuoden 2024 maaperän tutkimuspisteiden sijainnit ja toimenpidealueen rajaus
- Liite 5. Valitusosoitus

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted November 1, 2014. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

**MERKINNÄT**

KOHDE

ASIAKAS
NESTE MARKKINOINTI

PROJEKTI
NESTE KERAVA ALIKERAVANTIE 25
ALIKERAVANTIE 25
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
SIJAINTIKARTTA

HUOMIOITAVAA

VIITE

KONSULTTI

ws |)

WVV-KK-PP 2024-12-04

LAATINUT	MLU
----------	-----

SUUNNITELLUT	NMI
--------------	-----

TARKASTANUT	AAU
-------------	-----

HYVÄKSYNYT	AAU
------------	-----

PROJEKTI
320825

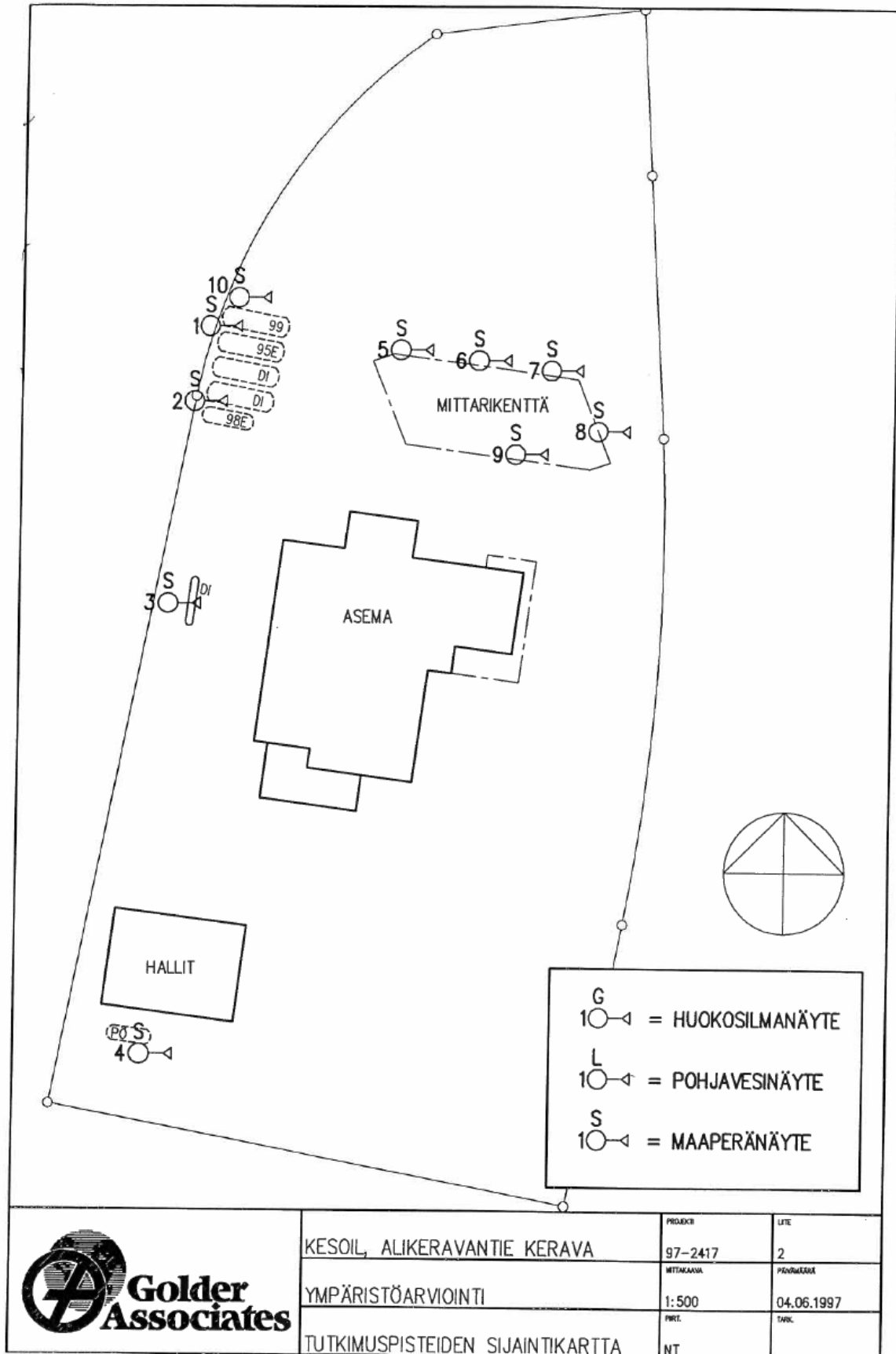
DOK.NRO

REV.

PIIR.NRO

1

LIITE 2.



Näyte- num	Kuivut näytteenotto- paikasta	OljeliivivetyGC C10-C11 C32-C43	MTBE GC ug/l	TAME GC ug/l	Bentseeni GC ug/l	Tolueni GC ug/l	Etylaeni GC ug/l	Kaivertni GC ug/l	TvOC + 139C ug/l	Syvyys m m.p.
L102	Kaivauksenä S102	<	<	240	41	<	<	<	240	2.70

 = MAAPERÄNÄYTE

K1  = VALOKUVAT



Golder Associates

Dr. J. A. Kucharski j.kucharski@imperial.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0001-9058-9014>



LIITE 5.

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 €. Tuomioistuinmaksulaissa (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/25/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/25/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Valkeapää Hanna 04.02.2025 11:09

Ratkaisija Kerko Elina 04.02.2025 11:11