



## **Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen johdosta**

### **Vireille tulo ja esitetyt asiakirjat**

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on jätetty Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 19.10.2021. Ilmoituksen liitteenä on esitetty Pöyry Finland Oy:n (nyk. AFRY Finland Oy) laatima maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuustutkimus ja kunnostussuunnitelma -raportti (6.11.2019). Ilmoitusta on täydennetty 5.11. ja 8.11.2021 muun muassa kiinteistön maankäyttöä ja vesijohtoa koskevilla tiedoilla.

### **Ilmoituksen tekijä**

Arinan Kiinteistöt Oy

### **Puhdistettavan alueen sijainti- ja omistajatiedot**

|                  |   |
|------------------|---|
| Kaupunki         | Pudasjärvi                                  |
| Osoite           | Ouluntie 74                                 |
| Kiinteistötunnus | 615-409-2-138, 615-409-2-148, 615-409-2-380 |
| Omistaja         | Arinan Kiinteistöt Oy                       |

### **Vireilletuloperuste**

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §

### **Ilmoituksessa ja sen täydennyksessä esitetyt tiedot**

#### **Puhdistettavan alueen käyttötarkoitus, toimintahistoria ja lähiympäristö**

Pudasjärvellä, Ouluntie 74 kiinteistöillä 615-409-2-138, 615-409-2-148 ja 615-409-2-380 on ollut polttoaineiden varastointia ja myyntiä vuodesta 1957 lähtien. Maanalaiset säiliöt ovat sijainneet ensivaiheessa nykyisen huoltamorakennuksen pohjoispuolella. Säiliöt ja jakelutoimintaan liittyneet rakenteet on poistettu kiinteistön pohjoisosasta vuonna 2003. Kohteessa on harjoitettu myös autojen huoltotoimintaa, joka on lopetettu noin 10 vuotta sitten. Samoin pesuhallitoiminta on päättynyt 1980–90-lukujen vaihteessa. Huolto- ja pesutoimintaan liittyneet erotinjärjestelmät on saatujen tietojen mukaan purettu.

Huoltamorakennuksen luoteispuolella on toiminut Pudasjärven Kuljetustilauskeskus Oy (KTK). Tällä alueella on harjoitettu polttoaineenjakehua. Edelleen paikallaan olevan toimistorakennuksen koillispuolella ovat sijainneet jakelumittarit ja vuoden 2003 aikana poistetut maanalaiset säiliöt (4 kpl). Alueella on varastoitu ja jaettu diesel- ja polttoöljyn lisäksi myös bensiiniä. Nykyisen toiminnan maanalaiset säiliöt

24.11.2021

POPELY/2840/2021

(6 kpl) on sijoitettu huoltamon eteläpuolelle. Polttoaineen jakelualue sijaitsee huoltamorakennuksen itäpuolella. Mittarikorokkeet on sijoitettu katoksen alle, betonikiveykselle. Kiveysalueella on kaksi pintavesikaivoa (HEK).

Lähinnä raskaan liikenteen käyttöön tarkoitettu polttoaineen jakelualue sijaitsee huoltamorakennuksen länsipuolella. Tällä alueella on jaettu diesel- ja polttoöljyä. Mittarikorokkeet on sijoitettu betonikiveysalueelle, jolla on yksi pintavesikaivo (HEK). Alue ei ole enää käytössä. Mittarit on poistettu mutta mittarijalka on paikallaan.

Maanalaisten säiliöiden (6 kpl) täyttöpaikka sijaitsee huoltamorakennuksen eteläpuolella. Täyttöpaikka on pinnoitettu betonikiveyksellä, johon on asennettu yksi pintavesikaivo (HEK). Täyttökaivot ovat muovisia umpikaivoja. Säiliöiden täyttö on varustettu polttoainekaasujen talteenottojärjestelmällä.

Saneeraustoimien aikana 2000-luvun alussa polttoaineen jakelualueet ja säiliöiden täyttöpaikka varustettiin HDPE –muovikalvolla (paksuus noin 1 mm, betonikiveyksen alla). Kalvo viemäroitiin ko. alueilla oleviin pintavesikaivoihin, jotka on yhdistetty putkiyhteellä huoltamoalueen eteläpuolelle rakennettuun uuteen öljynerotinkaivoon. Saatujen tietojen mukaan saneeraustöiden aikana maaperässä ei havaittu polttoaineen hajuja, eikä alueelta toimitettu likaantuneita maita luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan.

Polttoaineen jakeluasema sijoittuu asemakaava-alueella liikerakennusten korttelialueelle (kaavamerkintä KL), jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman (merkintä pj). Polttoaineen jakelutoiminta loppuu kiinteistöllä toistaiseksi. Tulevaisuuden maankäytöstä ei ole vielä varmuutta.

### **Maaperä-, pintavesi- ja pohjavesitiedot**

Piha-alue on pääosin asfalttipintainen. Asfaltin alla on noin 0,4 metriä murskettua rakennekerroksena. Murskeen alla on hiekkaa, joka on todennäköisesti ainakin osaksi piha-alueen rakenteeseen kuuluvaa. Luonnontilainen maa-aines on hiekkamoreenia, jossa on runsaasti kiviä. Runsaan kivisyyden tai lähellä maanpintaa olevan kallion takia kairaukset jouduttiin päättämään noin 2–3 metrin syvyyteen maanpinnasta. Tutkimuspisteissä havaittiin polttoaineen hajua pisteissä NP14, NP15 ja NP17.

Kiinteistö ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue, Törrönkangas (1-luokka, 11615102) sijaitsee noin 3,7 km päässä kohteesta pohjoiseen. Kohde sijaitsee paikallisella vedenjakajalla siten, että asemarakennuksen pohjoispuolella pohjavesivirtaus suuntautuu koilliseen ja eteläpuolella lounaaseen. Pohjavesi oli tutkimusajankohtana (26.9.2019) 1,4 metrin syvyydellä maanpinnasta eli tasolla +113,071.

Pintavedet ohjautuvat pääsääntöisesti piha-alueilta ympäröivään maastoon. Lähin vesistö, Iijokeen liittyvä Pillioja sijaitsee noin 950 metriä

24.11.2021

POPELY/2840/2021

kohteesta luoteeseen. Pilliojan alueella sijaitsee myös lähin suojelualue, Pudasjärven Natura2000-alue (FI1103819).

### **Alueella vuonna 2003 tehdyt tutkimukset ja puhdistustyöt**

Kiinteistöllä on tehty ympäristötutkimus KTK:n alueella ja toteutettu kunnostuksen valvontaa vuonna 2003 aseman saneeraustoimien yhteydessä. Pilaantuneisuustutkimusten perusteella kohteessa havaittiin maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuutta KTK:n entisen säiliöalueen täyttöalueella ja polttoaineen jakelualueella. Kohteen kunnostamisesta laadittiin suunnitelma, joka liitettiin Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle jätettyyn ilmoitukseen pilaantuneiden maiden puhdistamisesta. Pima-päätöksen (Dnro 1101Y0150-18) mukaiset maaperän kunnostuksen tavoitetasot olivat keskitisille 300 mg/kg, haihtuvien öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuudelle (TVOC C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>) 100 mg/kg, bentseenille 0,5 mg/kg, etyylibentseenille 5 mg/kg, tolueenille 2 mg/kg ja ksyleeneille 0,5 mg/kg. Pohjaveden osalta kunnostustavoitteeksi määrättiin haihtuville hiilivedyille 1000 µg/l ja keskitisille 3000 µg/l.

Kunnostustyöt alueella tehtiin 16.12.2003–20.12.2003. Kaikkiaan kunnostustoimenpiteiden aikana kuljetettiin pilaantunutta maata kaatopaikalle 1 713,92 t. Pohjaveden kunnostusta varten alueelle asennettiin siiviläputkikaivo. Kunnostuksen päätyttyä kaivannot täytettiin pilaantumattomilla kaivumassoilla ja muualta tuoduilla pilaantumattomilla hiekkamassoilla. Kohde saatiin kunnostettua maaperän osalta tavoitearvojen mukaisesti. Pohjavesiseurantaa tehtiin puoli vuotta, kunnes päästiin tavoitepitoisuuksiin. Kohteen tutkimuksiin ja kunnostuksiin liittyvät tiedot on kuvattu tarkemmin PSV-Maa ja Vesi Oy:n 10.10.2003 laatimassa ympäristöselvityksessä, 17.11.2003 laatimassa kunnostussuunnitelmassa sekä 30.1.2004 laatimissa toimenpideraportissa.

### **Alueella vuonna 2019 tehdyt pilaantuneisuustutkimukset**

Pöyry Finland Oy (nyk. AFRY Finland Oy) on tehnyt ympäristötutkimuksia kohteessa nykyisin sijaitsevan huoltoaseman alueella 25.9.–26.9.2019. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kohteen maaperän ja pohjaveden nykytila ennen huoltoasemarakenteiden purkua. Tutkimuspisteitä tehtiin kaikkiaan 19 kpl, jotka sijoitettiin nykyiselle polttoaineen jakelualueelle. Maanäytteet otettiin monitoimikairalla auger-tekniikalla jatkuvana näytesarjana. Näytteet otettiin kaasutiiviisiin muovipusseihin tietyltä tasolta otetusta maa-aineksesta. Maanäytteitä otettiin syvimmillään 3,5 metrin syvyydelle. Pisteeseen NP7 asennettiin pohjavesiputki (PVP7) pohjaveden pinnan mittaamista ja vesinäytteenottoa varten. Tutkimuspisteiden sijainnit kartoitettiin ja niiden korkeustasot mitattiin.

Maanäytteiden analysoinnit tehtiin sertifioidussa laboratoriossa. Kahdeksasta maanäytteestä ja yhdestä pohjavesinäytteestä määritettiin kaasukromatografisesti raskaiden öljyhiilivetyjen (C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub>) pitoisuus, keskitisleiden (C<sub>10</sub>-C<sub>22</sub>) pitoisuus sekä bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni, ksyleeni ja muut hiilivedyt ja niiden summana haihtuvien hiilivetyjen kokonaismäärä (TVOC, C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>). Pitoisuudet määritettiin kuiva-ainetta kohti.

24.11.2021

POPELY/2840/2021

Lisäksi näytteistä määritettiin bensiinin lisäaineiden MTBE:n, TAME:n, TAEE:n, ETBE:n pitoisuudet. Tarkemmat tiedot tutkimuksen menetelmätavoista on kuvattu Pöyry Finland Oy:n raportissa (6.11.2019).

Maanäytteiden haihtuvien öljyhiilivetyjen (TVOC, C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>) kokonaispitoisuus ylitti Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon (100 mg/kg) pisteessä NP14 (1,5–2,0 m) 110 mg/kg ja NP15 (1,0–1,5 m) 350 mg/kg. Pisteessä NP15 oli myös alemman ohjearvon (10 mg/kg) ylittävä ksyleenipitoisuus 25 mg/kg sekä pieniä pitoisuuksia tolueenia 0,38 mg/kg ja etyylibentseeniä 0,05 mg/kg. Pisteessä NP14 yksittäisten jakeiden, etyylibentseeni 0,25 mg/kg ja ksyleeni 1,63 mg/kg, yhteispitoisuus ylitti kynnsarvotason (1 mg/kg) TEX-yhdisteille. Muissa pisteissä haihtuvien öljyhiilivetyjen pitoisuudet alittivat analyysimääritysrajan (<5 mg/kg) kaikissa näytteissä. Yksittäisiä jakeita, MTBE:ä, TAME:a ja ETBE:ä ei havaittu.

Keskitisleiden (C<sub>11</sub>-C<sub>21</sub>) pitoisuus oli ylemmän ohjearvon (1000 mg/kg) tasolla pisteessä NP14 (1,5–2,0 m) 1000 mg/kg ja ylempi ohjearvo ylittyi pisteessä NP15 (1,0–1,5 m) 1400 mg/kg. Muissa pisteissä keskitisleiden pitoisuudet alittivat analyysimääritysrajan <20 mg/kg. Raskaiden öljyhiilivetyjen (C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub>) pitoisuus oli pisteessä NP15 (1,0–1,5 m) 1600 mg/kg. Pitoisuus ylittää alemman ohjearvon (600 mg/kg) raskaille öljyhiilivedyille. Muissa näytteissä pitoisuudet vaihtelivat välillä <20–72 mg/kg alittaen kynnsarvotason.

Pohjavedessä pisteessä PVP7 öljyhiilivetyjen C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> pitoisuudet olivat analyysimääritysrajat alittavia, samoin haihtuvissa öljyhiilivedyissä esiintyvien yhdisteiden pitoisuudet, lukuun ottamatta pientä ksyleenipitoisuutta 1,3 µg/l. Näytteessä havaittiin analyysimääritysrajan (1,0 µg/l) ylittävä pitoisuus 7,0 µg/l ETBE:ä.

### **Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi**

Tutkimuksissa maaperässä havaittiin mittarikentän pohjoisosassa kahdessa pisteessä ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia keskitisleitä, alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia haihtuvia hiilivetyjä sekä kynnsarvon ylityksiä TEX-yhdisteiden ja öljyjakeiden C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> osalta. Lisäksi toisessa pisteessä havaittiin alemman ohjearvon ylittävä ksyleenipitoisuus ja raskaiden öljyhiilivetyjen pitoisuus. Pitoisuudet havaittiin syvyydsvälillä 1,0–2,0 metriä. Lisäksi säiliöalueella pohjavedessä esiintyi pieni ksyleenipitoisuus.

Mittarikentällä jakelumittarien alapuolella on myös todennäköisesti pilaantunutta maa-ainesta. Myös säiliöalueella, öljynerottimen alueella ja rakennuksen lounaispuolella sijaitsevalla raskaan liikenteen tankkausalueella jakelurakenteiden alapuolella voi olla pilaantuneempaa maa-ainesta kuin mitä nyt tehdyissä tutkimuksissa on havaittu.

24.11.2021

POPELY/2840/2021

## Riskinarviointi

Kohteen puhdistustarve arvioidaan ensisijaisesti kohdekohtaisella riskitarkastelulla, jossa huomioidaan haitta-aineen lähde ja määrä, kulkeutumisreitit ja haitta-aineille altistuvat kohderyhmät. Maaperän pilaantuneisuuden vertailuarvona käytetään Valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) annettuja ohjearvoja, ellei riskitarkastelu tai viitearvojen soveltuvuustarkastelu edellytä käytettäväksi muita arvoja. Kohteeseen soveltuvat käytettäväksi maaperän osalta ylemmät ohjearvot.

Haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveden välityksellä on todennäköistä, mutta hidasta johtuen erittäin tiivistä, (silttisestä) hiekkamoreenista. Pilaantunut alue rajattiin kairauksilla pohjaveden virtaussuuntaan, minkä perusteella voidaan todeta, että kulkeutuminen ei ole laaja-alaista. Kiinteistö ei sijoitu pohjavesialueelle eikä lähialueella hyödynnetä pohjavettä talousvetenä, joten altistuminen pohjaveden välityksellä ei ole mahdollista. Altistuminen suoran ihokosketuksen, ruuansulatuselimistön tai hengitysilman kautta ei ole mahdollista muutoin kuin maata kaivettaessa.

Vesijohto sijoittuu yli 9 metrin etäisyydelle säiliökaivannon reunasta ja putkessa PVP7 havaittu pitoisuus on vielä verrattain pieni, joten riski vesijohtoveden kontaminaatiolle on erittäin pieni. Vesijohtoa kohti kulkeva pitoisuus tulisi edelleen pienenemään, joten erillisille puhdistustoimenpiteille ei ole aiheutta. Vesijohto ei todennäköisesti ole diffuusiosuojattu.

Alueella ei ole herkkiä luontoarvoja eikä eläimistöä, joten pilaantuneisuudesta ei aiheudu ympäristöriskiä. Näin ollen ympäristöriskien tarkempaan tarkasteluun ei ole tarvetta.

## Selvitys puhdistustarpeesta ja -tavoitteista

Puhdistustavoitteeksi esitetään alueelle valtioneuvoston asetuksessa öljyhiilivedyille annettuja ylempiä ohjearvoja. Ylempi ohjearvo raskaille jakeille on 2000 mg/kg ja keskisille 1000 mg/kg, haihtuvilla hiilivedyille 500 mg/kg, bentseenille 1 mg/kg, tolueenille 25 mg/kg, etyylibentseenille 50 mg/kg, ksyleenille 50 mg/kg ja MTBE:lle ja TAME:lle yhteispitoisuus 50 mg/kg.

Mikäli kunnostettavaksi suunnitellun alueen maaperään jää jostakin kunnostusta rajoittavasta tekijästä johtuen asetetut tavoitepitoisuudet ylittäviä öljyhiilivetyjen pitoisuuksia, arvioidaan pilaantuneisuuden aiheuttama haitta ja jatkotoimenpiteiden tarve riskitarkastelun perusteella.

Kohteessa ei ole pohjaveden kunnostustarvetta. Säiliöalueella havaittu ksyleenipitoisuus on pieni. Säiliöiden poiston yhteydessä säiliöiden alapuolinen maaperä tarvittaessa kunnostetaan. Maaperän kunnostuksen jälkeen pohjaveteen ei enää kulkeudu haitta-aineita. Pohjaveden tila varmistetaan kunnostustyön yhteydessä ja tarvittaessa riskinarviointia pohjaveden osalta tarkennetaan.

24.11.2021

POPELY/2840/2021

### **Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen laajuuden arviointi**

Kaivantojen laajuus purettavine jakelurakenteineen on kaikkiaan 750 m<sup>2</sup>. Poistettava pilaantuneen maa-aineksen kokonaismäärä on arviolta 640 m<sup>3</sup>ctr (noin 830 m<sup>3</sup>itd).

Kaivannon laajuus on rakennuksen itäpuolella mittarikentän alueella arviolta 380 m<sup>2</sup> ja kaivussyvyys arviolta 1,0–1,5 m etelä-keskiosassa ja mittarikentän pohjoisosassa pilaantuneella alueella 2,5 m. Kaivumassojen kokonaismäärä on arviolta noin 840 m<sup>3</sup>ctr, josta pilaantuneen maa-aineksen osuus on arviolta 400 m<sup>3</sup>ctr (800 t).

Kaivannon laajuus säiliöalueella on arviolta 230 m<sup>2</sup> ja kaivussyvyys 3,5 m. Kaivumassojen kokonaismäärä on arviolta noin 610 m<sup>3</sup>ctr, josta pilaantuneen maa-aineksen osuus on arviolta 150 m<sup>3</sup>ctr (300 t). Kaivannon laajuus on raskaan liikenteen tankkausalueella arviolta 100 m<sup>2</sup> ja kaivussyvyys 1,0–1,5 m. Kaivumassojen kokonaismäärä on arviolta noin 150 m<sup>3</sup>ctr, josta pilaantuneen maa-aineksen osuus on arviolta 50 m<sup>3</sup>ctr (100 t). Kaivannon laajuus öljynerottimen alueella on arviolta 40 m<sup>2</sup> ja kaivussyvyys 3,0 m. Kaivumassojen arvioidusta kokonaismäärä 80 m<sup>3</sup>ctr, pilaantuneen maa-aineksen osuus on arviolta 40 m<sup>3</sup>ctr (80 t).

Pilaantuneisuuden laajuus on arvio, joka tarkentuu massanvaihtotöiden aikana, joten massamäärien muutoksiin tulee varautua. Polttoaineen jakelurakenteiden alapuolista maaperää ei pystytty tässä yhteydessä tutkimaan, ja on mahdollista, että rakenteiden alapuolella esiintyy pilaantuneisuutta.

### **Puhdistusmenetelmän kuvaus ja työn valvonta**

Maaperän pilaantuneisuuden kunnostus on suunniteltu toteutettavaksi massanvaihdolla jakelurakenteiden purkutöiden yhteydessä, mittarikentän pohjoisosan alueella. Pilaantuneisuuden kunnostus ulotetaan alueelle, jolla kunnostuksen tavoitepitoisuudet ylittyvät. Samassa yhteydessä tarkistetaan pilaantuneisuus myös muiden jakelurakenteiden (säiliöalue, raskaan liikenteen mittarikenttä ja öljynerottimen alue) alapuolelta ja tarvittaessa kunnostetaan.

Työn valvojaksi nimetään ennen kunnostustöiden aloittamista ympäristöasiantuntija. Työmaavalvoja seuraa ja ohjaa kunnostustyön etenemistä ja kirjaa suoritettut toimenpiteet ja tapahtumat työmaapäiväkirjaan. Suunnitelluista ja otetuista kontrollinäytteistä (määrä ja sijainti) pidetään kirjaa, ja ne raportoidaan. Kaivutyön aikana pikatestilaitteita (esim. PetroFlag) sekä laboratoriomääryksiä käytetään hyödyntämiskelpoisten ja pilaantuneiden massojen erottelemiseksi sekä pilaantuneisuuden rajaamiseksi.

### **Maa-ainesten käsittely, kuljetus ja hyödyntäminen**

Mittarialueilta poistetaan jakelualueiden rakenteet. Maanalaiset säiliöt tyhjennetään, kaasuvapautetaan ja poistetaan. Öljynerotin ja sulkuventtiiliikaivo poistetaan. Mittarikentän pohjoisosassa, kaivualueella

24.11.2021

POPELY/2840/2021

kulkeva sähkökaapeli, kartoitetaan ja puretaan/tuetaan asianmukaisen työohjelman mukaisesti.

Pilaantuneet maat kuljetetaan vastaanottoaikaan kuorma-autolla. Kuormat peitetään pölyämisen ja varisemisen estämiseksi. Kuljetukset varustetaan pilaantuneen maaperän siirtoasiakirjoilla, joita säilytetään vähintään kolme vuotta kunnostuksen hyväksymisestä.

Mahdolliset kunnostustavoitteen alittavat massat hyödynnetään pääosin kaivannon alustäytöissä kaivannon pohjalla, mikäli massat ovat rakentamiskelpoisia. Tällä vältetään turhaa maa-aineksen poiskuljetusta ja korvaavan materiaalin hankintaa. Käyttökelpoiseksi todetut kaivumaat läjitetään kiinteistölle kunnostusalueen läheisyyteen, valvojan osoittamaan paikkaan. Kunnostuskohteessa ei varastoida massoja lukuun ottamatta lyhytaikaista kasalle laittoa massojen lajitteluksi. Massojen pitoisuuksia seurataan kenttätesteillä (PetroFlag). Täyttöihin kelpaamattomat kaivumaat kuljetetaan luvanvaraiseen vastaanottoaikaan, jossa ne sijoitetaan pitoisuuksien ja vastaanottoaikaan ohjeiden mukaisesti. Vastaanottajalla on vastuu pilaantuneiden maiden käsittelystä ja loppusijoittamisesta lupaehtojensa mukaisesti.

Kohteen maaperä kunnostetaan ylempään ohjearvotasoon asti. Kunnostuksen jälkeen maaperän haitta-ainepitoisuudet eivät rajoita kaavan mukaista maankäyttöä. Mikäli maaperään jää maa-aineksiä, joiden pitoisuus ylittää kynnysarvon, maa-ainesten käytölle jää käyttörajoite, jolloin maa-ainesta ei saa sijoittaa kohteen ulkopuolelle muualle kuin luvan omaavaan paikkaan. Lopullisen päätöksen käyttörajoitteista tekee loppuraportin hyväksymisen yhteydessä asiaa käsittelevä viranomainen.

Mikäli jostakin rajoittavasta tekijästä johtuen kunnostuksella ei kohtuudella saavuteta tavoitepitoisuuksia, laaditaan riskitarkastelu. Siinä arvioidaan, aiheuttavatko ylitykset vaaraa ympäristölle ja terveydelle, ja voidaanko maaperä tältä osin jättää puhdistumaan luontaisesti, vai tarvitaanko aktiivisia jatkotoimenpiteitä. Maaperään jääneet haitta-aineet, niiden määrä sekä vaikutus arvioidaan ja esitetään loppuraportissa.

### **Kaivantovesien käsittely**

Kunnostuksen yhteydessä varaudutaan pohjaveden poistoon kaivannosta loka-autolla tai tarvittaessa vettä pumpataan öljynerottimen kautta maastoon tai viemäriin.

### **Puhdistamisen ympäristövaikutukset ja haittojen ehkäisy**

Alueen maaperä puhdistetaan siten, ettei kohteeseen jää pilaantunutta maata, joka voisi aiheuttaa ympäristö- tai terveyshaittaa. Lisäksi toimitaan siten, ettei puhdistustyön aikana eikä sen jälkeen aiheudu terveyshaittaa ko. alueen toimintoille. Massanvaihtotyö ei oleellisesti poikkea normaalista maarakennustyöstä, eikä aiheuta siitä poikkeavia ympäristöhaittoja.

24.11.2021

POPELY/2840/2021

Työmaa-alueella saa liikkua ainoastaan kunnostustyöhön osallistuvat henkilöt asianmukaisin turva- ja suojalaittein varustautuneena. Kunnostuskohde eristetään suoja-alueiksi ja merkein. Kunnostuksessa noudatetaan urakoitsijan laatimaa ja valvojan hyväksymää riskienhallintasuunnitelmaa. Pilaantuneen maan kulkeutuminen auton- ja työkoneiden renkaiden mukana estetään. Työmaaliikenne järjestetään siten, että toiminnasta on mahdollisimman vähän häiriötä sekä kunnostettavan kohteen että naapurikiinteistöjen käytölle ja muulle liikenteelle.

### **Puhdistustyöstä tiedottaminen**

Tilaaaja ilmoittaa kunnostustoimenpiteiden aloittamisesta viranomaisille ja tarvittaessa muille asianosaisille tahoille laatimallaan tiedotteella vähintään viikkoa ennen töiden aloittamista. Ilmoituksessa esitetään kunnostuksen aikataulu sekä kunnostuksen eri osapuolien yhteystiedot. Työmaan aloituskokouksen ajankohdan asianosaisille tiedottaa työmaalle nimetty valvoja. Valvoja tiedottaa kunnostustyöstä tarvittavassa määrin naapurustolle sekä ilmoittaa valvovalle viranomaiselle poistettavien maanainesten vastaanottoaikat ennen niiden kuljettamista työmaalta.

### **Puhdistustyön aikataulu ja päättäminen**

Puhdistustyön kesto on noin kaksi viikkoa. Aseman puhdistustyön aikataulu on suunniteltu marras-joulukuun vaihteeseen vuonna 2021.

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

## **Ilmoituksen käsittely**

### **Tarkastus alueella**

Kohdealueen tarkastamista ennen päätöksen antamista ei ole pidetty tarpeellisena.

### **Tiedottaminen**

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on toimitettu tiedoksi 8.11.2021 Pudasjärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, jolle on annettu mahdollisuus kommentoida asiaa. Oulunkaaren ympäristöpalvelut esitti lausuntonaan 17.11.2021 mm. seuraavaa:

”Pilaantuneen maaperän kunnostus toteutetaan massanvaihdoilla. Kunnostustyöt on ulotettava alueelle, jossa on havaittu maaperässä pilaantuneisuutta. Pilaantuneen alueen laajuutta ja kaivettavien maanainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tarkkailla kaivun aikana.



24.11.2021

POPELY/2840/2021

Kaivettaessa pilaantunutta maaperää ja kuljettaessa pilaantuneita maa-aineksia on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa välivarastoinnin ja kuljetuksien aikana. Massanvaihdossa käytetyn maa-aineksen alkuperä ja puhtaus tulee varmistaa. Kunnostustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.”

Arinan Kiinteistöt Oy:lle varattiin mahdollisuus vastineen antamiseen Oulunkaaren ympäristöpalveluiden lausunnon johdosta. Afry Finland Oy ilmoitti 18.11.2021 Arinan Kiinteistöt Oy:n puolesta, ettei Arinalla ole tarvetta vastineen antamiselle.

## Ratkaisu

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut Arinan Kiinteistöt Oy:n pilaantunutta maaperää koskevan ilmoituksen, joka koskee Pudasjärven kaupungissa, osoitteessa Ouluntie 74 sijaitsevia kiinteistöjä 615-409-2-138, 615-409-2-148 ja 615-409-2-380. ELY-keskus hyväksyy siinä esitetyn maaperän puhdistamisen seuraavin määräyksin:

### Puhdistustavoitteet

- 1 Kohteen maaperä tulee puhdistaa siten, että haitallisten aineiden osalta saavutetaan seuraavat (taulukko 1) valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007, PIMA-asetus) mukaiset ylempät ohjearvotasot.

**Taulukko 1.** Valtioneuvoston asetuksen (214/2007, PIMA-asetus) mukaiset ylempät ohjearvotasot haitta-aineille

| Haitta-aine  | Ylempi ohjearvo (mg/kg) |
|--|-------------------------|
| Bensiinijakeet C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub>       | 500                     |
| Keskisizeet >C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub>        | 1000                    |
| Raskaat öljyjakeet >C <sub>21</sub> -C <sub>40</sub> | 2000                    |
| Bentseeni  | 1                       |
| Tolueeni   | 25                      |
| Etylibentseeni                                       | 50                      |
| Ksyleenit  | 50                      |
| MTBE ja TAME   | 50                      |

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

24.11.2021

POPELY/2840/2021

jo määräyksen mukaisten kunnostustavoitteiden saavuttamiseksi, ei arviointia tarvitse tehdä.

Maaperässä vapaana faasina olevat haitta-aineet tulee poistaa maaperästä.

Tarvittaessa puhdistustyön yhteydessä tulee varmistaa, ettei vesijohtolinjan ympäristössä ole haitta-ainepitoista maa-ainesta, josta voisi aiheutua riskiä vesijohtovedelle, tai tarvittaessa vesijohto tulee vaihtaa diffuusiosuojattuun vesijohtolinjaan.

- 2 Mikäli kaivutyön kuluessa tehtävät havainnot maaperän tai pohjaveden pilaantuneisuudesta tai riskeistä poikkeavat olennaisesti kohteen ilmoituksen ja pilaantuneisuustutkimuksen lähtötiedoista, maaperän puhdistustavoitteita ei saavuteta, tai pilaantuneisuus jatkuu suunniteltua puhdistusalueella laajemmalle, on ilmoituksen tekijän/kunnostuksesta vastaavan tahon toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle riskinarviointi puhdistustavoitteet ylittävien jäännöspitoisuuksien mahdollisista vaikutuksista ympäristölle ja terveydelle sekä esittää mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve. Riskinarvioinnin perusteella ELY-keskus voi tarvittaessa antaa ohjeita tai määräyksiä jatkotoimenpiteistä. Riskinarvioinnin tulee olla PIMA-asetuksen sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukainen riskinarviointi. Riskinarvio ja jatkotoimenpidesuunnitelma on toimitettava tiedoksi kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
- 3 Kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa jäännöspitoisuusnäytteet määräyksessä 1 annettujen puhdistustasojen varmentamiseksi. Ne on otettava niin, että kunkin kaivualan jäännöspitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyiksi. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä jäännöspitoisuusnäytteitä analysoida akkreditoitussa laboratorioissa. Näytteistä on analysoitava laboratorioissa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

#### **Maa-ainesten ja jätteiden käsittely, varastointi, kuljettaminen ja hyödyntäminen**

- 4 Kaivettuja, pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä ei saa hylätä, eikä käsitellä hallitsemattomasti. Pilaantuneet maa-ainekset ja alueelta mahdollisesti kaivutyön aikana esiin tulevat jätteet on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoaikaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia tai jätteitä.

Kaivantojen täydyissä voidaan hyödyntää kyseiseltä kaivualueelta kaivettavia maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä määräyksen 1 mukaisia puhdistustavoitteita. Hyödynnettävän maa-aineksen tulee olla käyttötarkoitukseensa teknisesti soveltuvaa eikä

24.11.2021

POPELY/2840/2021

sen käytöstä saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, kuten haitta-aineiden leviämistä laajemmalle. Hyötykäytettäviä maa-aineksia ei saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen. Kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä tai kuljettamista käsittelypaikkoihin. Maanäytteistä tulee analysoida vähintään aiemmissa tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Kohonneita, kynnysarvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maiden hyödyntämispaikat sekä haitta-aineiden pitoisuudet ja -määrät tulee dokumentoida ja esittää määräyksen 11 mukaisessa loppuraportissa.

- 5 Kaivettaessa pilaantunutta maaperää ja kuljettaessa pilaantuneita maa-aineksia on huolehdittava, ettei toiminnasta aiheudu kohtuutonta melu- tai pölyhaittaa, tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Maa-aineksen pölyäminen ja leviäminen ympäristöön on kuormauksessa ja kuljetuksessa estettävä. Tarvittaessa kuormat on kastettava tai peitettävä kuormapeitteillä.

Pilaantuneiden maa-ainesten ja vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavan haitta-ainepitoisen veden kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirjat, joista tulee ilmetä jätelain (646/2011) 121 §:n edellyttämät tiedot. Siirtoasiakirjat on oltava mukana kuljetuksen aikana ja se on luovutettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjoja on säilytettävä kolme vuotta. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle.

- 6 Mikäli haitta-ainepitoisia maa-aineksia joudutaan lyhytaikaisesti välivarastoimaan puhdistustyön aikana alueella, on maa-ainekset peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen haitta-ainepitoisuus tarvittaessa selvitettävä välivarastoinnin päätyttyä. Pilaantuneen, kaivetun maa-aineksen varastoiminen alueella ei saa aiheuttaa lisäpilaantumista. Pilaantuneet maa-ainekset on välivarastoitava erillään hyödyntämiskelpoisista maa-aineksista.

### **Kaivantovesien käsittely**

- 7 Kaivantoihin työn aikana mahdollisesti kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää ennen kuin vedet johdetaan pois tai toimitetaan käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen. Vedestä on analysoitava vähintään maaperä- ja pohjavesitutkimuksissa todetut haitta-aineet.

Jätevesiviemäriin vettä johdettaessa tulee asia sopia viemärlaitoksen kanssa hyvissä ajoin ennen veden johtamista. Maastoon tai hulevesiviemäriin johdettaessa vesi tulee johtaa 1-

24.11.2021

POPELY/2840/2021

luokan öljynerottimen kautta, ja veden laatua on tarkkailtava öljynerottimen poistoputkesta. Vettä ei saa johtaa maastoon tai hulevesiviemäriin, mikäli veden kokonaisöljyhiilivetyypitoisuus ylittää 5 mg/l tai vedessä havaitaan haitta-aineita, joiden pitoisuudet voivat ylittää vesistössä Valtioneuvoston asetuksen 1022/2006 (muutettuna 1308/2015 ja 1090/2016 mukaisesti) liitteen 1 mukaiset ympäristölaatu normit.

Mikäli kaivantoihin kertynyttä vettä ei voida ominaisuuksiensa vuoksi johtaa sellaisenaan jätevesiviemäriin tai hulevesiverkostoon, on se toimitettava käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen tai käsitellä muulla valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

### **Puhdistuksen valvonta, tiedottaminen ja raportointi**

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

24.11.2021

POPELY/2840/2021

- puhdistetun alueen tunnistetiedot,
- puhdistuksen aloitus- ja lopetuspäivät sekä työn kokonaiskesto,
- yhteenvetotaulukko maanäytteiden kenttä- ja laboratorioanalyysien tuloksista,
- kartta, josta selviää, mistä kohdista ja miltä syvyyksiltä pilaantuneita ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia on poistettu, mille alueelle on jäänyt kohonneita haitta-ainepitoisuuksia tai hyödynnetty haitta-ainepitoisia maa-aineksia sekä jäännöspitoisuusnäytteiden sijainnit
- poistettujen maa-ainesten sekä muiden jätejakeiden vastaanottoaikkujen tiedot ja niihin toimitetun jätteen ja maan kokonaismäärät sekä haitta-ainepitoisuudet,
- yhteenveto vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä sekä
- arvio kaivutyön lopputuloksesta sekä siihen liittyvät epävarmuustekijät.

## Päätöksen perustelut

### Yleiset perustelut

Ympäristösuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle, jos puhdistaminen ei 4 luvun nojalla edellytä ympäristölupaa.

Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi ja hallitsemiseksi.

Päätös on myönnetty määräaikaisena, koska puhdistus on ilmoitettu toteutettavan marras-joulukuun vaihteessa vuonna 2021.

### Vastaus Oulunkaaren ympäristöpalveluiden lausunnossa esitettyihin vaatimuksiin

Oulunkaaren ympäristöpalveluiden lausunnossa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon annetuissa määräyksissä ja määräysten perusteluissa.

### Määräys 1.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) säädetään maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot, alemmat ohjearvot

24.11.2021

POPELY/2840/2021

ja ylemmät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnyksarvon, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jollei arvioinnista muuta johdu: 1) alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylemmän ohjearvon; 2) muulla kuin 1 kohdassa tarkoitettulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Ilmoituksessa esitetyt puhdistustavoitteet on hyväksytty. Puhdistustavoitteiksi on asetettu ylemmät ohjearvotasot. Puhdistustyö on ilmoitettu toteutettavan massanvaihtona jakelurakenteiden purkutöiden yhteydessä, mittarikentän pohjoisosan alueella. Pilaantuneisuuden puhdistus ulotetaan myös alueelle, jolla tavoitepitoisuudet ylittyvät.

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

Pohjavedelle ei esitetty ilmoituksessa puhdistustarvetta. Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjaviesialueella, eikä pohjavettä hyödynnetä talousvetenä. Pohjavedessä todetut haitta-ainepitoisuudet olivat pieniä.

Tarvittaessa vesijohdon lähiympäristön puhtauden varmistamisesta tai vesijohdon vaihtamisesta diffuusiosuojattuun on määrätty mahdollisen altistumisriskin takia. Vesijohdon diffuusiosuojaus tai sen ympäristön puhtauden varmistaminen voi tulla kyseeseen, mikäli vesijohdon ympäristössä on syytä epäillä tai havaitaan puhdistustyön aikana haitta-ainepitoisuuksia, joista voi aiheutua riskiä vesijohtovedelle. Vesijohtovedelle ei saa aiheutua pilaantumisen vaaraa ja siten ihmisille mahdollista terveyshaittaa.

Puhdistustasoa ja toimenpiteitä asetettaessa on huomioitu alueen kaavan mahdollistama maankäyttö ja ympäristöolosuhteet. Kiinteistö on merkitty asemakaavassa liikerakennusten korttelialueeksi (kaavamerkintä KL), jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman (merkintä pj).

## **Määräys 2.**

Mikäli puhdistusmenetelmällä ei päästä puhdistustavoitteeseen tai maaperän pilaantuneisuus jatkuu suunnitellun puhdistusalueen ulkopuolelle, voi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus hyväksyä perustellusta pyynnöstä poikkeamisen edellä asetetusta puhdistustavoitteesta. Päätöksestä poikkeamisen edellytyksenä on että, riskinarvioinnin ja mahdollisen jatkotoimenpidesuunnitelman perusteella voidaan luotettavasti osoittaa, että kohdealueeseen jääneistä haitta-aineista ei pitkänkään ajan

24.11.2021

POPELY/2840/2021

kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle ja/tai terveydelle eikä haitta-aineiden leviämistä pääse tapahtumaan.

### **Määräys 3.**

Massanvaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajausta on varmistettava laboratorioanalyysillä. Jäännöspitoisuusnäytteiden avulla varmistetaan puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tieto maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista.

### **Määräys 4.**

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnossa sovelletaan varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta. Jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Jätteen keräyksessä ja kuljetuksessa on huolehdittava siitä, ettei jätehuollosta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia päästöjä mukaan lukien melua, hajua tai viihtyisyyden vähenemistä. Jätteet on kerättävä ja pidettävä erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa, kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset sekä jätteet on edellytetty toimittamaan ensisijaisesti hyödynnettäväksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi luvan omaavaan vastaanotto- ja käsittelypaikkaan, koska jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä. Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista käyttää uudelleen, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään.

Kohteesta kaivettavien maa-ainesten, joiden haitta-aineiden pitoisuudet alittavat puhdistustavoitteet, hyödyntäminen on sallittu kohteen puhdistuskaivantojen täytöissä, koska maa-ainesten sisältämistä haitta-aineista ei arvioida aiheutuvan riskiä asemakaavan mukaisessa käytössä (liikerakennusten korttelialue). Maa-ainesten hyödyntäminen kaivantojen täytöissä on jätelain etusijajärjestyksen sekä kestävän kunnostuksen periaatteiden mukaista, sillä hyödyntämisellä korvataan muualta tuotavien maa-ainesten tarvetta. Kynnysarvotason ylittäviä haitta-ainepitoisia maita ei kuitenkaan saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen, jottei niistä aiheudu kulkeutumiskärsiä.

Näytteenoton avulla on edellytetty selvittämään kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet, jotta maa-ainekset pystytään toimittamaan niiden vaatimaan käsittelyyn tai hyödyntämään kohteen kaivantojen täytöissä. Pilaantumisen ehkäisemiseksi on perusteltua viedä poistettavat maa-ainekset ja mahdolliset jätteet sellaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä jätteitä.

24.11.2021

POPELY/2840/2021

**Määräys 5.**

Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelystä, välivarastoinnista, kuormauksesta ja kuljetuksesta on tarpeen antaa määräykset, ettei puhdistustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa.

Jätelain 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjavelvollisuutta sovellettaessa maa-ainejäte voidaan katsoa pilaantuneeksi yleensä silloin, kun sen haitta-ainepitoisuudet ylittävät PIMA-asetuksen mukaisen alemman ohjearvon. Siirtoasiakirjassa on oltava Jäteasetuksen (179/2012) 24 §:n mukaiset tiedot. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä kolmen vuoden ajan. Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle.

**Määräys 6.**

Mikäli pilaantuneita massoja joudutaan välivarastoimaan alueella, lisäpilaantumisen estämiseksi varastointiajan tulee olla lyhyt ja maaperän pilaantumattomuus varastoinnin jälkeen on syytä varmistaa. Pilaantuneiden massojen peittämisellä estetään lisäpilaantuminen kiinteistöllä.

**Määräys 7.**

Haitta-aineita mahdollisesti sisältävien vesien tutkimisesta on tarpeen antaa määräys, jotta pilaantunut vesi käsitellään asianmukaisesti. Haitta-ainepitoiset vedet on edellytetty käsittelemään, jotta haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle, eivätkä aiheuttamaan maaperän, pintaveden tai pohjaveden pilaantumista. Maastoon tai hulevesiviemäriin vettä johdettaessa on tarpeen huomioida VNa 1022/2006 (muutettuna 1308/2015 ja 1090/2016 mukaisesti) mukaiset ympäristölaatunormit, jotka eivät saa ylittyä vastaanottavassa vesistöissä, Pilliojassa, johon on kohteesta matkaa noin 930 metriä. Pilliojan alaosa kuuluu Pudasjärven Natura-alueeseen. Maastoon tai hulevesiviemäriin johdettavien vesien haitta-aineiden pitoisuustasojen vertaaminen soveltuvin osin ympäristölaatunormeihin on tarpeen myös pitoisuustasojen suuruuden arvioimiseksi.

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



24.11.2021

POPELY/2840/2021

**Määräys 8.**

Puhdistusta valvovan henkilön nimeämisellä varmistetaan, että puhdistus toteutetaan asianmukaisesti ja tiedonkulku työn aikana on sujuvaa. Määräyksessä mainittujen tietojen dokumentointi on tarpeen puhdistustyön asianmukaisen toteutumisen, valvonnan ja tiedonkulun vuoksi.

**Määräys 9.**

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

**Määräykset 10 ja 11.**

Pilaantuneiden maiden puhdistamista koskeva puhdistamisen aikainen kirjanpito ja puhdistamisen raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Loppuraportin perusteella arvioidaan puhdistuksen lopputuloksen hyväksyttävyyttä sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantarve.

**Sovelletut oikeusohjeet**

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 16, 17, 20, 23, 85, 133, 134, 135, 136, 190, 191, 200, 205 ja 209 §  
Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24, 25, 26 §  
Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)  
Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 28, 29, 31, 94, 118, 119, 121 ja 122 §  
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 11, 24 §  
Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)  
Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä annetun asetuksen muuttamisesta (1308/2015)  
Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen 1 muuttamisesta (1090/2016)  
Valtion maksuperustelaki (150/1992)  
Valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021

**Käsittelymaksu ja sen määräytyminen**

Maksu 770 €

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen 1272/2020 ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Asetuksen 1272/2020 maksutaulukon

24.11.2021

POPELY/2840/2021

mukaan pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittely maksaa 55 euroa/h. Tämän ilmoituksen käsittelyyn on kulunut 14 tuntia, joten maksu on 770 euroa. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

## Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain 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 1272/2020 ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

## Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa viisi vuotta päätöksen antopäivästä.

## Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

## Muutoksen haku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä. Valitusaika päättyy 31.12.2021. Valitusoikeus päätöksestä on YSL 191 §:n mukaan asianosaisella, rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

## Päätöksestä tiedottaminen

### Päätös

Ilmoituksen tekijälle (sähköisesti)

### Ilmoittaminen yleisessä tietoverkossa

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen ELY-keskusten verkkosivuilla: [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi) > Ajankohtaiset > Kuulutukset

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan myös toiminnan vaikutusalueen kuntien verkkosivuilla.

24.11.2021

POPELY/2840/2021

**Päätös tiedoksi**

Pudasjärven ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)  
AFRY Finland Oy (sähköisesti)  
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

**Maaperän tilan tietojärjestelmään merkitseminen**

Kohteen tiedot päivitetään ilmoituksessa ja sen liitteissä esitettyjen tietojen perusteella Maaperän tilan tietojärjestelmään.

**Lisätiedot**

Asia on käsitelty Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikön Luonnonvara-ryhmässä. Tarvittaessa lisätietoja päätöksestä antaa ylitarkastaja Kirsi Similä (etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi, puh. 0295 038 535).

**Asiakirjan hyväksyntä**

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Kirsi Similä ja ratkaissut ryhmäpäällikkö Maria Säkkinen.

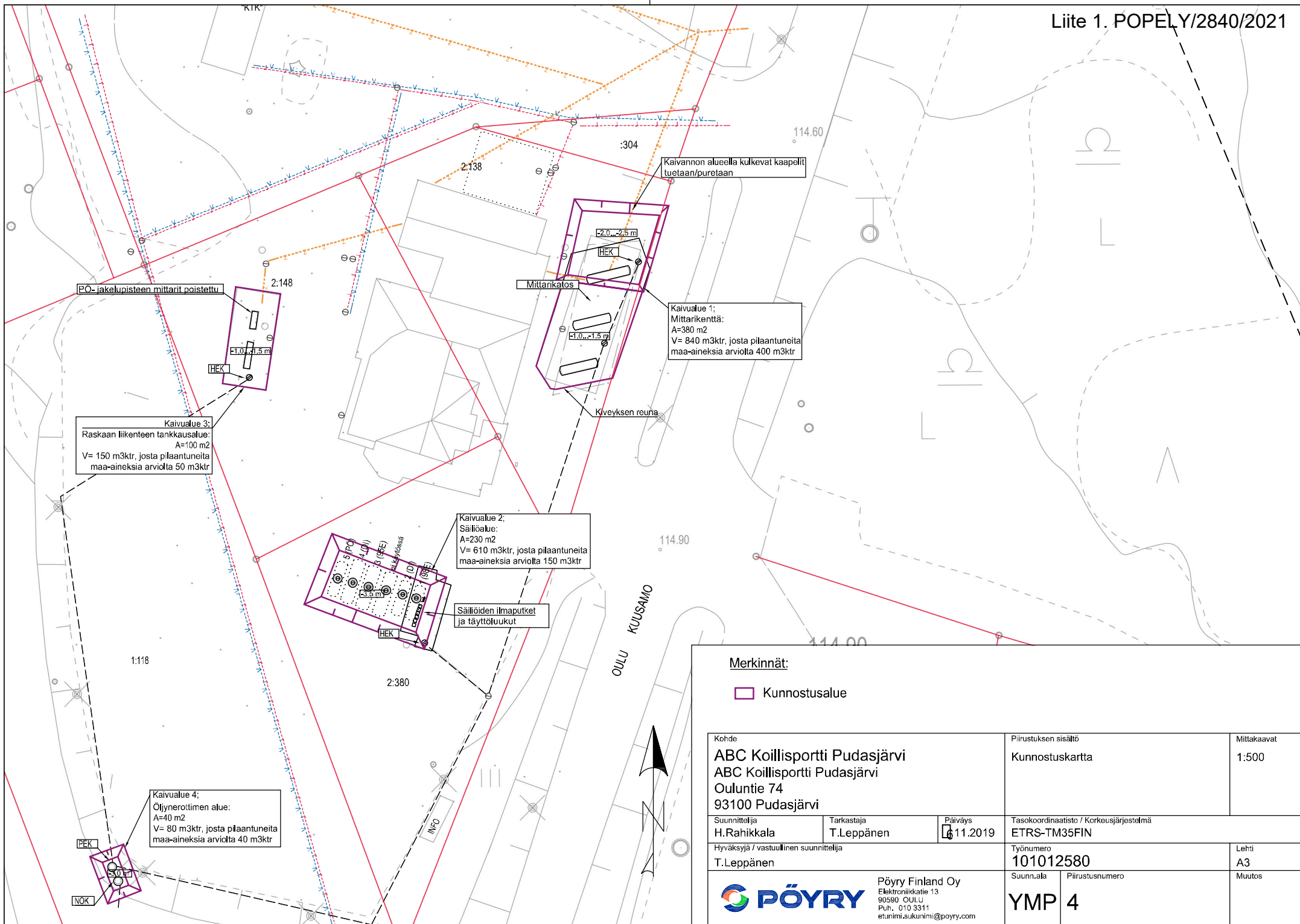
**Liitteet**

Liite 1. Kartta puhdistettavasta alueesta  
Liite 2. Valitusosoitus

Tämä asiakirja POPELY/2840/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2840/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Säkkinen Maria 22.11.2021 15:25

Esittelijä Similä Kirsi 22.11.2021 15:18



|   |                          |                       |   |                      |
|---|--------------------------|-----------------------|---|----------------------|
| <b>Kohde</b><br>ABC Koillisportti Pudasjärvi<br>ABC Koillisportti Pudasjärvi<br>Ouluntie 74<br>93100 Pudasjärvi |                          |                       | Piirustuksen sisältö<br>Kunnostuskartta               | Mittakaavat<br>1:500 |
| Suunnittelija<br>H.Rahikkala  | Tarkastaja<br>T.Leppänen | Päiväys<br>11.11.2019 | Tasokoordinaatio / Korkeusjärjestelmä<br>ETRS-TM35FIN |                      |
| Hyväksyjä / vastuullinen suunnittelija<br>T.Leppänen  |                          |                       | Työnumero<br>101012580                                | Lehti<br>A3          |
| Suunn.ala<br><b>YMP 4</b>   |                          | Piirustusnumero<br>4  | Muutos  |                      |



## Valitusosoitus

### Valitusviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, siten kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetussa laissa (808/2019) tarkemmin säädetään.

### Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään. **Valitusaika päättyy 31.12.2021.**

### Valituksen sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

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

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

### Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

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

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

### Valituksen toimittaminen

Valitus tehdään kirjallisesti. Valituskirjelmä on toimitettava valitusajan kuluessa:

Vaasan hallinto-oikeus  
Korsholmanpuistikko 43  
PL 204, 65101 Vaasa  
Vaihde 029 56 42611, kirjaamo 029 56 42780

Valituskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai asiamiehen tai lähetin välityksellä taikka lähettäjän omalla vastuulla postitse tai sähköisesti. Valituskirjelmän tulee olla valitusviranomaisella viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa:

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

### Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.