



ASIA Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskevan ilmoituksen hyväksynnästä.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Pirkanmaan ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen Keskitetyt ympäristöpalvelut -yksikkö

Yhteyshenkilö: Sanna Pyysing, sanna.pyysing@ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

PUHDISTETTAVA ALUE JA SEN SIJAINTI

Sijainti	Kainuunkylä, Ylitornion kunta
Osoite	Torniontie 1161, 95610 Ylitornio
Kiinteistötunnus	976-403-9-21

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämisestä kaivualueella tai poistamisesta toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi on tehtävä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 136 §:n perusteella. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen.

ILMOITUKSEN VIREILLETULO

Ilmoitus on tullut vireille 26.6.2020.

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE JA YMPÄRISTÖ

Kiinteistö sijaitsee yleiskaava-alueella, jossa kiinteistö on osoitettu asuinalueeksi (A). Kiinteistö rajautuu idässä Torniontiehen ja pohjois- sekä eteläpuolella asuinkiinteistöihin. Torniontien ja kiinteistön välissä sijaitsee kevyenliikenteenväylä. Kiinteistön länsipuolella on metsäaluetta sekä junarata.

ILMOITETTU TOIMINTA

Kiinteistön nykyinen käyttö on asuintalo, eikä siihen ole suunnitteilla muutoksia.

Kohde kuuluu öljysuojarahaston hallinnoimaan JASKA-hankkeeseen (JASKA-kohdenumero 95610-1-80131), jonka toteuttamisesta vastaa Pirkanmaan ELY-keskus.

Ramboll Finland Oy on tehnyt kohteessa maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden perustutkimukseen liittyvät maastotyöt 11.6.2019 ja laatinut tutkimuksista maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden perustutkimusraportin (1510049337) 14.10. 2019. Lapin ELY-keskus on antanut lausunnon (LAPELY/2198/2018) maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden puhdistamisen tarpeellisuudesta ympäristönsuojelun kannalta 29.1.2020. Tämän jälkeen Ramboll Finland Oy on laatinut kohteeseen pilaantuneen maaperän puhdistussuunnitelman 25.6.2020. Öljysuojarahasto on hyväksynyt kohteen puhdistuksen rahoituksen.

Historia

Kiinteistöllä on toiminut kyläkauppa, jonka viimeisin toiminnanharjoittaja oli K-Extra Lassheikki. Muitakin toiminnanharjoittajia on tiettävästi ollut, mutta niistä ei ole tarkempaa tietoa. Toiminnan alkuvaiheessa kauppiana on mahdollisesti ollut Aho. Kauppatoiminta kiinteistöllä on alkanut 1950- luvulla. Polttonesteiden jakelutoiminnan aloittamisajankohta ei ole tiedossa. Kyläkaupan toiminta ja polttoaineiden jakelu päättyi vuodenvaihteessa 2008.

Toiminnan alkuvaiheessa ainakin bensiiniä on myyty maanpäällisistä säiliöistä, jotka ovat sijainneet kiinteistön pohjoisosassa kaupparakennuksen ja Torniontien välissä rakennuksen pohjoispäädyn kohdalla. 1980-luvulta alkaen polttoaineiden jakelu tapahtui maanalaisista säiliöistä, jotka sijaitsivat kiinteistön luoteisosassa kaupparakennuksen ja Torniontien välissä. Kiinteistöllä on lisäksi ollut öljyvarasto, joka on sijainnut kaupparakennuksen takana.

Kohteessa on myyty 1980-luvulta alkaen maanalaisista säiliöistä bensiiniä ja dieseliä. Säiliöiden koko ei ole tiedossa, mutta viranomaisten arkistoissa on tarkastuspöytäkirja yhdelle 3000 litran säiliölle. Säiliöitä on olettavasti ollut kaksi. Säiliöt sijaitsivat edelleen maaperässä, mutta niiden maanpäälliset jakelulaitteet on poistettu. Metallinpaljastimen perusteella säiliöt sijaitsivat vierekkäin kaupparakennuksen ja jakelulaitteiden perustusten välissä, ainakin osittain jakelulaitteiden perustusten alapuolella. Toinen säiliön täyttöputki on jakelulaitteiden pohjoispuolella kannen alla maan alla ja toinen lähellä kaupparakennuksen pohjoiskulmaa seinustan viereisellä nurmialueella kaivon renkaan sisällä. Säiliöt sijaitsivat todennäköisesti lähellä maanpintaa ja tutkimuksissa havaittujen täyttömaa-ainesten sijoittumisen perusteella niiden pohja ulottuu noin 2,0 m syvyyteen maanpinnasta.

Kiinteistöllä on tapahtunut onnettomuus vuonna 1983, jolloin henkilöauto on törmännyt polttonesteiden jakelulaitteisiin. Onnettomuuden yhteydessä bensiinisäiliö on vaurioitunut, jonka seurauksena maaperään on päätynyt vähäisessä määrin polttonestettä. Lisäksi toiminnan alkuvaiheessa on ollut ylitäyttötilanteita, sillä jakelulaitteissa ei ole ollut ylitäytönestimiä. Kiinteistön kaivovedessä sekä kiinteistön rajalla olevassa ojassa on aistinvaraisesti havaittu viitteitä öljyhiilivedyistä toiminnan alkuvaiheessa.

Kohteessa ei ole ollut kyläkaupan ja polttoaineen jakelun aikana autojen pesu- ja huoltotoimintaa. Kiinteistön nykyinen omistaja harrastaa rakennuksen takana entisen öljyvaraston alueella autojen kunnostusta ja purkua.

Kiinteistöllä on ollut aiemmin käytössä öljylämmitys. Lämmitysöljysäiliö on sijainnut kaupparakennuksen sisätiloissa, mutta se on sittemmin poistettu. Lämmitysöljysäiliön täyttöputki on rakennuksen pohjoisosassa lähellä sen luoteiskulmaa.

Tiedossa ei ole, että kohteessa tai sen läheisyydessä olisi ollut muuta maaperää mahdollisesti pilaavaa toimintaa.

Maaperä-, pohjavesi- ja pintavesitiedot

Kiinteistö on osin asfaltoitu sekä osittain nurmi- ja sorapintainen. Kohteessa on perustutkimuksen havaintojen mukaan täyttömaa-aineksia (hiekkaa) noin 1-1,5 metrin syvyydellä maanpinnasta. Alueen perusmaa on hiekkamoreenia noin 3-4 metrin syvyydelle, jonka alapuolella on harmaata silttihiekkaa. Perustutkimuksen yhteydessä ei havaittu kallionpintaa syvimmillään 6,0 metriin ulotetuissa tutkimuksissa.

Perustutkimuksissa pohjavedenpinta havaittiin noin 4,0-5,0 m syvyydellä maanpinnasta. Lisäksi tutkimuspisteessä NP4 havaittiin mahdollisesti suoto- tai orsivettä noin 2,0 metrin syvyydellä maanpinnasta. Kiinteistö ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue Riisperi (12976180, vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen, 1E-luokka) sijaitsee 960 metrin etäisyydellä pohjoisessa. Kohteessa on rengaskaivo, jonka vettä ei käytetä talousvetenä. Kiinteistö on liitetty vesijohtoverkostoon.

Lähin pintavesistö on nimetön oja, joka sijaitsee kohteesta noin 130 metrin etäisyydellä idässä. Tornionjoki sijaitsee kohteesta noin 480 metriä länteen. Sadevedet imeytyvät kiinteistöltä suoraan maaperään.

HAITTA-AINETUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

Ramboll Finland Oy suoritti Pirkanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta kohteessa maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden perustutkimukseen liittyvät maastotyöt historiaselvityksen tutkimussuunnitelman mukaisesti 11.06.2019.

Yhteenveto tutkimuksista

Maaperänäytteet

Kohteen maaperätutkimuksissa suoritettiin näytteenotto yhteensä 12 näytepisteestä. Näytteet otettiin 0,5-1,0 metrin kerrospaksuutta edustavina näytteinä. Enimmillään näytteenotto ulotettiin noin 6,0 metrin syvyyteen maanpinnasta. Näytepisteiden sijoittelu toteutettiin tutkimussuunnitelman sekä kiinteistöllä tehdyn maastokatselmuksen perusteella. Näytteet säilöttiin kaasutiiviisiin Rilsan-pusseihin.

Kaikista maanäytteistä tehtiin näytteenoton yhteydessä maalajia ja mahdollista haitta-aineiden esiintymistä koskevat aistinvaraiset havainnot. Yhteensä 18 näytteestä määritettiin hiilivetyjen kokonaispitoisuus PetroFLAG-kenttäanalyysien. Yksi näyte (NP4/0,5-1,0) jaettiin kahteen osanäytteeseen, joista molemmista määritettiin hiilivetypitoisuus PetroFLAG-testillä riittävän homogenisoinnin todentamiseksi.

PetroFLAG-kenttäanalyysissä maanäytteestä uutetaan hiilivedyt liuottimella ja uutoliuos suodatetaan ns. kehiteneeseen. Uutoliuokseen siirtyneet hiilivedyt aiheuttavat kehiteneen samentumisen, joka mitataan valon absorptiolla analyysilaitteistoon kuuluvassa mittalaitteessa. Mittalaite ilmaisee kokonaishiilivetypitoisuuden numeroarvona (mg/kg). PetroFLAG-kenttäanalyysi ei ole spesifi öljyhiilivedyille, vaan se reagoi öljyhiilivetyjen lisäksi myös maa-aineksessa luontaisesti esiintyviin hiilivetyihin (mm. humus).

Kenttähavaintojen ja -analyysien perusteella valittiin neljä (4) maanäytettä, joista analysoitiin laboratoriossa kevyiden (C_5 - C_{10}), keskiraskaiden ($>C_{10}$ - C_{21}) ja raskaiden ($>C_{21}$ - C_{40}) öljyhiilivetyjakeiden sekä BTEX-yhdisteiden, MTBE:n ja TAME:n pitoisuudet. Lisäksi laboratorionäytteistä määritettiin 1,2-dikloorietaanin (1,2-DCA) ja 1,2-dibromietaanin (1,2-EDB) pitoisuudet, koska etaaneja on käytetty lisäaineina lyijyllisessä bensiinissä. Laboratorionäytteistä määritettiin myös joukko muita haihtuvia yhdisteitä. Näytteelle "NP5/0,5-1,0" tehtiin öljyhiilivetyjen fraktiointi alifaattisiin sekä aromaattisiin jakeisiin. Laboratorioanalyysit tehtiin SYNLAB Analytics & Services Finland Oy:n akkreditoidussa laboratoriossa.

Yhteenvedo maanäytteiden kenttätutkimus- ja laboratorioanalyysituloksista on esitetty puhdistussuunnitelmassa olevassa taulukossa 4.1.

PetroFLAG-kenttäanalyysien suurin kokonaishiilivetypitoisuus (2104 mg/kg) todettiin näytteessä "NP5/0,5-1,0". Samasta näytteestä tehdyssä varmentavassa laboratorioanalyysissä todettiin raskaiden öljyhiilivetyjakeiden ($>C_{21}$ - C_{40}) pitoisuus 430 mg/kg, keskiraskaiden öljyjakeiden ($>C_{10}$ - C_{21}) pitoisuus 1200 mg/kg sekä öljyhiilivetyjakeiden summapitoisuus (C_{10} - C_{40}) 1600 mg/kg. Muiden yhdisteiden pitoisuudet alittivat em. näytteessä analyysimenetelmän määritysrajat.

Muissa näytteissä PetroFLAG-kenttäanalyysien määritetty kokonaishiilivetypitoisuus vaihteli 17...261 mg/kg välillä. Varmentavissa laboratorioanalyysissä näytteissä "NP2/2,0-3,0", "NP4/0,5-1,0" ja "NP9/1,0-2,0" ei todettu laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä öljyhiilivetypitoisuuksia. Laboratorion analyysimenetelmien määritysrajat alittuivat myös muiden analysoitujen haitta-aineiden osalta.

Näytteelle "NP5/0,5-1,0" tehtiin laboratoriossa öljyhiilivetyjen fraktiointi aromaattisiin ja alifaattisiin jakeisiin. Näytteissä todetut hiilivedyt ovat fraktioinnin perusteella pääosin alifaattisia jakeita, suurimpien pitoisuuksien keskittyen alifaattisiin fraktioihin C_{12} - C_{16} ja C_{16} - C_{35} . Vähäisempinä pitoisuuksina näytteessä "NP5/0,5-1,0" esiintyy myös aromaattisia jakeita C_{12} - C_{16} ja C_{16} - C_{21} (Puhdistussuunnitelma, taulukko 4.2).

Näyte NP4/0,5-1 jaettiin homogenisoinnin jälkeen kahteen osanäytteeseen (ns. jaettu näyte).

Jaetun näytteen PetroFLAG-analyysien tulokset (199 ja 215 mg/kg) olivat lähellä toisiaan. Näytteiden riittävä homogenisointi tukee kohteen maaperän pilaantuneisuuden luotettavaa arviointia.

Pohjavesinäytteet

Kohteesta otettiin pohjavesinäyte VN1 kiinteistöllä rakennuksen kellarissa sijaitsevasta rengaskaivosta. Vesinäytteelle tehtiin vastaavien yhdisteiden laboratorioanalyysit, kuin laboratoriossa analysoiduille maanäytteille. Laboratorioanalyysit tehtiin SYNLAB Analytics & Services Finland Oy:n akkreditoidussa laboratoriossa. Vesinäytteessä todettiin 0,06 mg/kg pitoisuus öljyhiilivetyjen keskitisleistä (C₁₀-C₂₁). Öljyhiilivetyjen summapitoisuus (C₁₀-C₄₀) oli 0,07 mg/kg. Muiden tutkittujen haitta-aineiden pitoisuudet olivat alle laboratorion analyysimenetelmien määrittämisrajojen.

Yhteenvedo vesinäytteen analyysituloksista on esitetty puhdistussuunnitelmassa olevassa taulukossa (Taulukko 4.3) ja laboratoriotutkimusraportit liitteessä 4.

Pitoisuustarkastelu

Lähtökohdat ja viitearvot

Maaperä

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin perusteet on määritetty 1.6.2007 voimaan tulleessa Valtioneuvoston asetuksessa 214/2007. Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin tulee perustua arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksen liitteessä on esitetty noin 50:lle maaperänsuojelun kannalta olennaiselle haitalliselle aineelle/aineryhmälle arvioinnin apuna käytettävät kynnys- ja/tai ohjearvot (ylempi ja alempi ohjearvo), joita voidaan käyttää pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa, ellei riskiarvio tai viitearvotarkastelu muuta osoita. Ohjearvojen soveltuvuus kuhunkin kohteeseen on myös tarkasteltava.

Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus maaperässä ylittää asetuksessa säädetyn kynnysarvon tai alueen luontaisen taustapitoisuuden, mikäli se on suurempi kuin kynnysarvo. Teollisuus-, varasto-, liikenne- tai muulla vastaavalla alueella maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus ylittää asetuksen liitteessä esitetyn ylemmän ohjearvon. Muilla alueilla sovelletaan pääsääntöisesti alempia ohjearvoja. On huomioitava, että esitetyt ohjearvot eivät ole sitovia, vaan pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin tulee perustua kohdekohtaiseen riskiarvioon, jonka perusteella voidaan määrittää ohjearvoista poikkeaviakin, tarkasteltavana olevaan kohteeseen paremmin soveltuvia, kohdekohtaisia viitearvoja.

Asetuksen mukaiset kynnys- ja ohjearvot tässä tutkimuksessa määritettyjen haitta-aineiden osalta on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnys- ja ohjearvot tässä kohteessa näytteistä määritetyille haitta-aineille.

Yhdiste	Kynnysarvo	Alempi ohjearvo	Ylempi ohjearvo
	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Bensiinijakeet (C ₅ -C ₁₀)	-	100	500
Keskitisleet (>C ₁₀ -C ₂₁)	-	300	1000
Raskaat öljyjakeet (>C ₂₁ -C ₄₀)	-	600	2000
Öljyjakeet (>C ₁₀ -C ₄₀)	300	-	-
Bentseeni	0,02	0,2	1
Tolueeni	-	5	25
Etyylibentseeni	-	10	50
Ksyleenit	-	10	50
TEX*	1	-	-
MTBE-TAME (summa)	0,1	5	50

*) TEX = tolueeni + etyylibentseeni + ksyleenit

Pohjavesi

Pohjaveden laadun yleiset vertailuarvot määräytyvät pohjaveden yleisen suojelutarpeen sekä pohjaveden käytön ja käyttömahdollisuuksien mukaan. Valtioneuvoston asetus 1040/2006 vesienhoidon järjestämisestä ja sen muutos VNa 341/2009 (asetus vesienhoidon järjestämisestä annetun asetuksen muuttamisesta) täytäntöön panee Euroopan unionin direktiivin (2006/118/EY) pohjaveden suojelusta pilaantumiselta ja huononemiselta. Asetuksen 341/2009 liitteessä 7 on esitetty 43:lle pohjavettä pilaavalle aineelle ympäristölaatu normit pohjaveden kemiallisen tilan arviointia varten. Asetus koskee ensisijaisesti vedenkäytön kannalta tärkeäksi luokiteltuja pohjavesialueita, mutta siinä esitettyjä viitearvoja voidaan muillakin alueilla käyttää pohjaveden laadun perusarviointiin.

Ympäristöhallinnon ohjeessa 6/2014 (Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta) on esitetty suositukset pohjaveden laadun vertailuarvoiksi tyypillisille haitta-aineille pohjavesialueilla. Näitä vertailuarvoja käytetään ensisijaisesti hyväksyttävää pohjavesipäästöä tai maaperän pitoisuutta määritettäessä silloin, kun haitta-aineiden päästölähde on kokonaan vajovesikerroksessa eikä aineita ole vielä kulkeutunut pohjaveteen. Tällöin vertailuarvoja sovelletaan ensisijaisesti pilaantumisen alapuolisissa, noin yhden metrin paksuisissa, sekoittumiskerroksessa.

Määritettyjä pitoisuuksia verrataan silloin, kun pohjavettä hyödynnetään talousvetenä, STM:n asetuksessa 461/2000 esitettyihin talousveden enimmäispitoisuuksiin, jollainen tässä tutkimuksessa määritetyistä haitta-aineista on annettu bentseenille sekä 1,2-dikloorietaanille (Taulukko 2). Lisäksi näissä tapauksissa voidaan vertailuarvoina käyttää vanhojen talousvesiasetusten (yli 50 käyttäjätaloutta STM 74/1994; alle 50 käyttäjätaloutta STM 353/1994) mukaisia enimmäispitoisuuksia (50/100 µg/l).

Suomalaisten vertailuarvojen puuttuessa voidaan tuloksia verrata myös WHO:n (Guidelines for Drinking-water Quality, WHO 2011) asettamiin juomaveden haitta-ainepitoisuuksien enimmäisarvoihin (Taulukko 2) tai ruotsalaisen Svenska Petroleum Institutetin selvityksessä ”Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar” esitettyihin riskiperusteisiin enimmäispitoisuuksiin (Taulukko 2). Svenska Petroleum Institutetin dokumentissa on yleisimmille huoltoasemakohteiden ympäristössä esiintyville haitta-aineille määritetty pohjaveden viitearvot erikseen juoma- ja kasteluvedelle, pintavesille ja kosteikoille sekä lisäksi omat viitearvot rakennusten sisäilmaan kulkeutumiseen perustuvan riskin perusteella. Yleisimmin vertailuarvoina käytetään dokumentissa esitettyjä juomavesiarvoja (Taulukko 2).

On kuitenkin huomioitava, että mitään edellä mainittuja viitearvoja (Taulukko 2) ei sellaisenaan ole tarkoitettu käytettäväksi pilaantuneen pohjaveden puhdistuksen tavoitearvoina.

Taulukko 2. Juomaveden haitta-ainepitoisuuksien viitearvoja, VNa 341/2009 mukaisen ympäristölaatuunormit sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukaiset viitearvosuositukset huoltoasema-/jakelupistekohteissa pohjavesissä mahdollisesti esiintyville haitta-aineille.

Yhdiste	STM 1994 ¹⁾	STM 2014 ²⁾	WHO 2011 ³⁾	SPI 2010 ⁴⁾	VNA 341/2009 ⁵⁾	YO 6/2014 ⁶⁾
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Mineraaliöljyt (n. C ₁₀ -C ₄₀)	50/100	-	-	-	50	-
Alifaattiset hiilivedyt >C ₅ -C ₈	-	-	-	100	-	-
Alifaattiset hiilivedyt >C ₈ -C ₁₀	-	-	-	100	-	300
Yhdiste	STM 1994 ¹⁾	STM 2014 ²⁾	WHO 2011 ³⁾	SPI 2010 ⁴⁾	VNA 341/2009 ⁵⁾	YO 6/2014 ⁶⁾
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Alifaattiset hiilivedyt >C ₁₀ -C ₁₂	-	-	-	100	-	-
Alifaattiset hiilivedyt >C ₁₂ -C ₁₆	-	-	-	100	-	-
Alifaattiset hiilivedyt >C ₁₆ -C ₃₅	-	-	-	100	-	120
Aromaattiset hiilivedyt >C ₈ -C ₁₀	-	-	-	70	-	120 (>C ₈ -C ₁₆)
Aromaattiset hiilivedyt >C ₁₀ -C ₁₆	-	-	-	10	-	120 (>C ₈ -C ₁₆)

Aromaattiset hiilivedyt >C₁₆-C₃₅	-	-	-	2	-	90 (>C ₁₆ -C ₂₁)
Bentseeni	-	1	10	0,5	0,5	10
Tolueeni	-	-	700	40	12	700
Etyylibentseeni	-	-	300	30	1	300
Ksyleenit	-	-	500	250	10	500
MTBE	-	-	-	20	7,5	50
1,2-dikloorietaani	-	3	30	-	1,5	30
1,2-dibromietaani	-	-	0,4	-	-	-
Tetrakloorieteeni	-	10	-	-	5	40

1) STM 74/1994 (suuret vesilaitokset) ja 353/1994 (pienet vesilaitokset)

2) STM 442/2014

3) Guidelines for Drinking-water Quality, WHO 2011

4) SPI Rekommandation 2010, juomaveden viitearvot

5) Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä annetun asetuksen muuttamisesta (341/2009), ympäristölaatu- ja ympäristöolosuhteiden normit on annettu pohjaveden kemiallisen tilan arviointiin, ei tavoitearvoiksi pohjaveden puhdistustoimenpiteille

6) Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014: Pilaantuneen maaperän riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta

Viitearvotarkastelu

Kohteessa ei harjoiteta ravintokasvien laajamittaista tuotantoa, kohteessa ei sijaitse leikkipuistoa tai päiväkotia eikä kohteella ei ole erityistä suojeluarvoa. Maaperässä ei ole todettu kohteen maaperäolot huomioiden siinä määrin haihtuvia yhdisteitä, että kohteessa aiheutuisi sisäilmariskiä. Maaperässä ei ole todettu sellaisia haitta-aineita, joille ei ole annettu viitearvoja. Maaperässä todetut alifaattiset jakeet (C₁₂-C₃₅) ja aromaattiset jakeet (C₁₂-C₁₆) ovat maaperäolosuhteissa veteen niukkaliukoisia ja K_{oc} arvon mukaan kulkeutumattomia. Näin ollen VNa 214/2007 mukaisten kynnys- ja ohjearvojen voidaan katsoa soveltuvan kohteen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen perusarviointiin.

Kohteen puhdistustarpeen arviointi voidaan suorittaa viitearvoverailuun perustuvalla perusarvioinnilla sekä puhdistussuunnitelman kohdassa 5.1 esitetyn riskitarkastelun perusteella. Kohde on asuinkäytössä, eikä sen käyttöön ole suunnitteilla muutoksia. Maaperän pilaantuneisuuden vertailuarvoina kohteen osalta voidaan lähtökohtaisesti käyttää VNa 214/2007 mukaisia alempia ohjearvoja, koska kohteessa ei ole alempien ohjearvojen käyttöä rajoittavia esteitä.

Kohteeseen ei katsota olevan tarpeellista määrittää kohdekohtaisia riskiperusteisia puhdistuksen tavoitetasoja, koska puhdistus on toteutettavissa edellä mainittuihin tavoitetasoihin (alemmat ohjearvot).

Haitta-ainepitoisuuksien vertailu

Maaperä

Laboratorionäytteessä "NP5/0,5-1,0" ylittyy VNa 214/2007 mukainen keskiraskaiden öljyhiilivetyjakeiden (>C₁₀-C₂₁) ylempi ohjearvo. Samassa näytteessä ylittyy myös öljyhiilivetyjakeiden summapitoisuuden (>C₁₀-C₄₀) kynnysarvo. Näytteestä tehdyn fraktioiden perusteella hiilivedyt ovat valtaosin alifaattisia jakeita C₁₂-C₃₅, jotka ovat

maaperäolosuhteissa veteen niukkaliukoisia ja K_{oc} arvon mukaan kulkeutumattomia, mutta jossain määrin haihtuvia.

Muiden haitta-aineiden osalta edellä mainituissa näytteissä ja muissa laboratoriossa analysoiduissa näytteissä kaikkien analysoitujen haitta-aineiden pitoisuudet alittivat laboratorion analyysimenetelmien määrittämisrajat sekä siten myös VNa 214/2007 mukaiset kynnysarvot ja alemmat ohjearvot.

Aistinvaraisesti havainnoiduissa ja kenttätesteillä analysoiduissa näytteissä öljyhiilivetyjen pitoisuudet todettiin alhaisiksi. Em. laboratoriossa analysoitujen kontrollinäytteiden perusteella voidaan todeta öljyhiilivetypitoisuuksien myös näissä näytteissä alittavan VNa 214/2007 mukaiset kynnysarvot sekä alemmat ohjearvot.

Haitta-aineiden kokonaismäärät

Maaperän pilaantuneisuus

Tutkimuksessa entisellä säiliö- ja jakelualueella todettiin yhdessä näytepisteessä keskiraskaiden öljyhiilivetyjen pitoisuuksia, jotka aiheuttavat maaperän luokittelun pilaantuneeksi. Pilaantuneisuutta todettiin näytepisteen NP5 alueella 0,5-1,0 metrin syvyydellä sijaitsevassa maakerroksessa. Aistinvaraisten havaintojen perusteella pilaantuneisuuden arvioidaan kuitenkin alkavan jo pintamaakerroksesta, asfaltoinnin alapuolelta. Lisäksi pilaantuneisuuden arvioidaan mahdollisesti jatkuvan paikoin myös 1,0-2,0 metrin syvyydellä sijaitsevaan maakerrokseen. Näin ollen, pilaantuneisuuden arvioidaan keskimäärin sijoittuvan noin 0,0-1,5 metrin syvyydelle maanpinnasta. On lisäksi mahdollista, että säiliöiden alapuolisessa maaperässä esiintyy enemmän öljyisiä maa-aineksia.

Öljyhiilivedyillä pilaantuneen (pitoisuudet yli VNa 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon) alueen pinta-alaksi arvioidaan n. 40 m², jossa pilaantuneeksi luokiteltavia maa-aineksia arvioidaan olevan n. 80 m³itd (n. 120 t). *Pilaantuneissa maa-aineksissa arvioidaan yhteensä olevan noin 190 kg öljyä (pääasiassa keskitisleitä), kun laskentaperusteena käytetään öljyhiilivetyjen todettua summapitoisuutta 1 600 mg/kg ja muuntokerrointa 1,5 (m³itd → t).*

Pitoisuustarkastelu on esitetty puhdistussuunnitelman kohdassa 4.3.3. ja kohdekohtainen riskitarkastelu kohdassa 5.1.

Pohjaveden pilaantuneisuus

Kiinteistöllä sijaitsevasta rengaskaivosta otetussa vesinäytteessä todettiin öljyhiilivetyjakeiden summapitoisuus ($C_{10}-C_{40}$) 0,07 mg/l, joka koostui pääasiassa keskiraskaista öljyhiilivetyjakeista ($C_{10}-C_{21}$ 0,06 mg/l). Pitoisuus ylittää VNa 341/2009 mukaisen öljyhiilivetyjakeille asetetun ympäristölaatunormin. Asetuksen mukainen ympäristölaatunormi on kuitenkin tarkoitettu pohjaveden laadullisen tilan määrittämiseen, eikä niinkään terveysriskin tai puhdistustarpeen arviointiin.

Kohde on liitetty kunnalliseen vesiverkostoon, eikä rengaskaivon vettä käytetä talousvetenä, jolloin todetuista kohonneista öljyhiilivetypitoisuuksista ei aiheudu

juomaveden välityksellä terveyshaittaa. Rengaskaivon vettä käytetään kiinteistöllä satunnaisesti kasteluvetenä.

Ruotsalaisen Svenska Petroleum Institutetin selvityksessä ”Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar” on määritetty juomaveden lisäksi (Taulukko 2, SPI Rekommendation 2010) kasteluvedelle öljyhiilivetyjen fraktiokohtaiset viitearvot. Nämä viitearvot vaihtelevat fraktion mukaan 0,07...1,5 mg/l välillä. Alhaisin fraktiokohtainen viitearvo on asetettu raskaille aromaattisille (C_{16} - C_{35}) jakeille. Kohteessa todettu öljyhiilivetyjakeiden summapitoisuus (C_{10} - C_{40}) 0,07 mg/l sivuaa tätä viitearvoa. Rengaskaivon veden arvioidaan kuitenkin olevan laadultaan nykykäyttöön (kasteluvetenä) soveltuvaa.

Pintavesien pilaantuneisuus

Pintavesien pilaantuneisuutta ei tämän selvityksen yhteydessä tutkittu, koska kiinteistöllä ei ole pintavesiä.

Sedimenttien pilaantuneisuus

Sedimenttien pilaantuneisuutta ei tämän selvityksen yhteydessä tutkittu, koska kiinteistöllä ei ole sedimenttejä.

PUHDISTUKSEN TARVE JA TAVOITTEET

Riskinarvio

Entiselle säiliö- ja jakelualueelle tehtyjen tutkimusten perusteella todettiin sellaisia keskiraskaiden öljyhiilivetyjen pitoisuuksia, jotka aiheuttavat maaperän luokittelun pilaantuneeksi. Seuraavassa on esitetty kohdekohtainen arvio maaperän pilaantuneisuuden aiheuttamista riskeistä.

Rajaukset

Maaperätutkimuksen ja puhdistussuunnitelman kohdassa 4.3.3 esitetyn haitta-ainepitoisuuksien vertailun perusteella kohteen maaperässä esiintyy VNa 214/2007 mukaisten haitta-ainekohtaisten kynnys- ja ohjearvojen ylittäviä öljyhiilivetyjakeiden pitoisuuksia. Kohonneet (alemman ja ylemmän ohjearvotason ylittävät) haitta-ainepitoisuudet maaperässä sijoittuvat entiselle säiliö- ja jakelualueelle noin 0,0-1,5 metrin syvyyteen maanpinnasta.

Haitta-aineet sijoittuvat tiealueen läheisyyteen. Mikäli puhdistustoimenpiteiden yhteydessä pilaantumaa todetaan jatkuvan tiealueelle, esitetään tiealueelta poistettavaksi kohonneita öljyhiilivetyjakeiden pitoisuuksia sisältävä maa-aines siinä laajuudessa kuin se kaivannon vaatiman luiskauksen mukana tulee kaivetuksi. Tiealueelle jäävien haitta-aineiden ei arvioida aiheuttavan riskiperusteista puhdistustarvetta. Tässä riskinarviossa ei käsitellä tiealueelle mahdollisesti jääviä haitta-aineita.

Kriittisten aineiden valinta

Maaperänäytteistä tehtyjen analyysien perusteella kohteen maaperässä esiintyy selvästi kohonneita keskiraskaiden öljyhiilivetyjakeiden pitoisuuksia.

Kulkeutumisen arviointi

Tutkimusten perusteella kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset sijoittuvat entiselle jakelualueelle, noin 0,0-1,5 metrin syvyydelle maanpinnasta. Pilaantuneisuus on toteutetuilla maaperätutkimuksilla saatu todennettua ja rajattua kriittisiin suuntiin (rakennukset, naapurikiinteistö) pääasiassa hyvin. Tiealueen suuntaan pilaantuneisuutta ei saatu rajattua maaperätutkimusten yhteydessä datakaapelin sijainnin vuoksi.

Pilaantuneisuuden rajauksen arviointiin liittyvä epävarmuus on kuvattu puhdistussuunnitelman kohdassa 5.1.6. Pilaantuneisuuden lopullinen laajuus tarkennetaan maaperän puhdistustoimenpiteiden yhteydessä tehtävin valvontatutkimuksin.

Kiinteistöllä ei varastoida tai käsitellä polttoaineen jakeluun liittyviä polttonesteitä, eikä päästöä maaperään ja haitta-aineiden leviämistä vapaana öljytuotteena siltä osin enää tapahdu. Pilaantuneet maa-ainekset sisältävät fraktiionnin perusteella pääosin veteen niukkaliukoisia ja K_{oc} arvon mukaan kulkeutumattomia öljyjakeita, joten merkittävää kulkeutumista maaperässä ei arvioida tapahtuvan.

Altistuksen arviointi

Altistumisen arvioinnissa on tarkasteltu seuraavia altistumismahdollisuuksia:

- kemikaalin haihtuminen ilmaan, altistuminen ilman kautta,
- suora ihokosketus,
- suora tai välillinen altistuminen suun kautta ja
- suora altistuminen pinta- ja pohjaveden välityksellä (juomavesi, pesuvesi, uimavesi) sekä välillinen altistus talousveden välityksellä (suihkuvesi, kasteluvesi).

Kemikaalin haihtuminen ilmaan, altistuminen ilman kautta

Kohteen maaperässä todetut haitta-aineet (keskiraskaat öljyjakeet) sijaitsevat asfaltin alapuolella pintamaakerroksesta alkaen noin 2,0 metrin syvyyteen saakka. Huomioiden kohteessa todettujen öljyhiilivetyjen ominaisuudet sekä niiden sijoittuminen asfaltin alapuolisen maaperään, ei kohteen maaperästä arvioida haihtuvan siinä määrin öljyhiilivetyjä, että ohikulkijat tai alueella oleskelevat altistuisivat haitallisessa määrin kyseisille yhdisteille.

Haitta-aineiden vähäinen haihtuminen ilmaan on mahdollista, jos alueella suoritetaan kaivutöitä. Pilaantuneen maan puhdistustoimenpiteiden aikana työntekijät käyttävät tarvittaessa hengityssuojainta, jolla estetään altistuminen hengitysilman kautta. Kaivannosta ei kaivutyön aikana haihdu öljyhiilivetyjä siinä määrin, että satunnaiset ohikulkijat altistuisivat haitallisessa määrin kyseisille yhdisteille.

Välittyminen huoneilmaan

Pilaantuneen alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee vakituisessa asuinkäytössä toimiva rakennus, jossa on kellari. Pilaantuneeksi luokiteltavan alueen ja rakennuksen väliin sijoittuvissa näytepisteissä NP1, NP2 ja NP3 ei todettu laboratorion määritysrajan ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, joten pilaantuneisuuden ei arvioida jatkuvan rakennuksen alapuoliseen maaperään. Näin ollen, öljyhiilivetyjen välittymistä huoneilmaan ja siten altistumista (huomioiden ko. hiilivetyjen kohtalaisen heikko haihtuvuus) sitä kautta ei arvioida tapahtuvan.

Kiinteistön kellarissa sijaitsee vesikaivo, jossa tutkimuksissa pieninä pitoisuuksina todetut öljyhiilivedyt voivat teoriassa välittyä kellarin huoneilmaan. Kiinteistön omistajaa suositellaan peittämään kaivo asianmukaisesti kulkeutumisriskin poistamiseksi huoneilmaan.

Suora ihokosketus

Pilaantuneella alueella pilaantuneisuus sijoittuu asfaltin alapuoliseen maaperään. Altistuminen maaperän haitta-aineille on suoran ihokosketuksen välityksellä mahdollista kuitenkin esimerkiksi pilaantuneella alueella mahdollisesti suoritettavien kaivutöiden yhteydessä. Pilaantuneen maaperän puhdistuksessa tehtävien kaivutöiden aikana käytetään suojavaatteita (suoja-aseineet, työvaatteet, öljyn kestävät jalkineet), jolloin minimoidaan riski ihoaltistumiselle.

Suora tai välillinen altistuminen suun kautta

Suun kautta altistumisen riskin arvioidaan nykytilassa olevan kohdekiinteistöllä lähes olematon. Altistuminen on mahdollista kohteessa mahdollisesti suoritettavien kaivutöiden aikana. Alueella työskentelevät henkilöt osaavat suojautua haittavaikutuksilta. Pilaantuneella alueella ei harjoiteta ravintokasvien viljelyä, jolloin välillistä altistumista suun kautta ei myöskään tapahdu.

Suora altistuminen pinta- ja pohjaveden välityksellä

Kohdekiinteistön välittömässä läheisyydessä ei sijaitse pintavesiä, joihin öljyhiilivedyt olisivat kulkeutuneet, eikä altistumista pintavesien välityksellä tapahdu.

Kiinteistön rengaskaivo, joka toimii satunnaisessa kastelukäytössä, sijaitsee rakennuksen kellarissa, oletetusta pohjaveden virtaussuunnasta poispäin, pilaantuneeksi luokiteltavalta alueelta kaakkoon. Näin ollen, altistumista pohjaveden välityksellä ei nykyisellään arvioida tapahtuvan.

Välillinen altistuminen talousveden välityksellä

Kiinteistön talousvesikaivona toimiva rengaskaivo sijaitsee oletetun pohjaveden virtaussuunnan ylävirrassa. Kaivosta otetussa vesinäytteessä todettiin pieni pitoisuus hiilivetyjä, mutta kaivon vettä ei käytetä talousvetenä, joten altistusta ei nykyisellään arvioida tapahtuvan.

Pilaantuneeksi luokitellulle alueelle ei sijoitu vesijohtoverkoston rakenteita.

Johtopäätökset

Kohteessa tutkittiin historiaselvityksen tietojen ja maastotöiden aikana tarkentuneiden havaintojen perusteella päättyneen polttoaineenjakelelun mahdolliset riskialueet kattavalla näytepisteiden lukumäärällä ja sijoittelulla. Polttoaineenjakelelun riskialueille

kohdennetuissa tutkimuksissa entisellä säiliö- ja jakelualueella todettiin kohonneita öljyhiilivetyjen (keskiraskaat öljyjakeet) pitoisuuksia.

Edellä esitetyn VNa 214/2007 mukaisen riskitarkastelun perusteella kohteessa on olemassa matala riski haitta-aineille altistumiselle suoran ihokosketuksen tai suun kautta, mikäli pilaantuneella alueella suoritetaan kaivutöitä. Lisäksi on olemassa matala riski haitta-aineiden leviämiseksi ympäristöön vajovesien mukana.

On lisäksi huomioitava, että mahdolliset pilaantuneella alueella suoritettavat kaivutyöt (pois lukien pilaantuneen maan puhdistustoimenpiteet) saattavat aiheuttaa pilaantuneen maa-aineksen leviämistä ympäristöön. Mikäli pilaantuneella alueella tehdään maanrakennus- tai muita kaivutöitä, vaatii öljyisten maiden käsittely YSL:n mukaisia toimenpiteitä.

Öljysuojarahaston hankkeissa käytettävän yksinkertaistetun riskiluokituksen mukainen luokitus on riskiluokka 2. (Maaperä tuntuvasti pilaantunut). Riskiluokituksen perusteena on maaperässä todettu keskitisleiden öljyhiilivetyjakeiden ylemmän ohjearvon ylitys sekä kohonneen pitoisuuden sijainti lähellä vakituksessa asuinkäytössä olevaa rakennusta.

Epävarmuustarkastelu

Kohteesta tutkittiin päättyneen polttonesteen jakelutoiminnan mahdolliset riskialueet kattavalla näytepisteiden sijoittelulla ja määrällä. Pilaantuneisuus on tehtyjen tutkimusten perusteella rajattavissa suhteessa rakennukseen ja naapurikiinteistöihin. Pilaantuneisuuden levinneisyyttä suhteessa tiealueeseen ei saatu rajattua tiealueella sijaitsevien datakaapeleiden takia, mikä aiheuttaa epävarmuuden pilaantumisen laajuudesta. Lisäksi epävarmuutta liittyy kohteen maaperässä edelleen sijaitsevien polttonestesäiliöiden alapuolisen maaperän mahdolliseen pilaantumiseen.

Maaperänäytteenottoon käytetyt menetelmät ovat yleisesti käytettyjä ja niillä saadaan otettua kohteen maaperää hyvin edustavat näytteet. Näytteenottotyöt kohteessa suoritti Suomen ympäristökeskuksen sertifioima näytteenottaja.

Perustutkimuksen näytteiden analysointiin käytettyjä kenttäanalyysseja varmennettiin laboratorioanalyysseilla, jolloin saatiin tarkennettua aistinvaraisia havaintoja sekä kenttäanalyysien tuloksia. Näytteidenotto sekä käsittelyt toteutettiin asianmukaisella tavalla ja varmistusnäytteiden analysointiin käytettiin julkisen valvonnan alaista akkreditoitua laboratoriota, jolloin tutkimukseen ei liity merkittäviä epävarmuuksia. Yhden jaetun näytteen rinnakkaisilla kenttäanalyysseillä varmistettiin näytteiden edustavuus riittävän homogenisoinnin osalta.

Yhteenveto

Kohteen riskitarkasteluun riittää edellä kuvattu kvantitatiivinen sanallinen riskinarvio, eikä tarkennetulle laskennalliselle riskinarvioinnille arvioida olevan tarvetta. Riskitarkastelun perusteella VNa 214/2007 mukaisten ohjearvojen käytölle puhdistuksen viitearvoina ei ole esteitä.

Puhdistustarve

Tutkimusten perusteella kohteen maaperässä on keskiraskailla öljyhiilivetyjakeilla pilaantuneita maa-aineksia. Pilaantuneeksi luokiteltavat maa-aineet sijoittuvat asfaltoinnin alapuolelle, noin 0 – 1,5 metrin syvyydellä maanpinnasta. Leviämis- ja altistumisriskin sekä pilaantuneisuudesta johtuvan kohteen maankäytön sekä maaperän käsittelyn rajoituksen poistamiseksi kohteen maaperä esitetään puhdistettavaksi.

Puhdistustavoitteet

Maaperän puhdistuksen tavoitteena on alentaa maaperän haitta-ainepitoisuuksia siten, että päättyneestä polttoaineen jakelutoiminnasta aiheutuneesta maaperän pilaantuneisuudesta johtuvia ympäristö- tai terveyshaittoja ei puhdistustoimenpiteiden jälkeen esiinny. Samalla poistetaan vaara haitta-aineiden leviämiselle ympäristöön sekä mahdollistetaan haitta-aineiden osalta rajoituksettomien kaivutöiden toteuttaminen kohteessa. Kohde esitetään puhdistettavaksi VNa 214/2007 mukaiset haitta-ainepitoisuuksien alemmat ohjearvot alittavaan tasoon, sillä kohde on vakituksessa asuinkäytössä.

Puhdistussuunnitelman kohdassa 4.3.2 esitetyn tarkastelun perusteella kohteessa ei ole ohjearvojen käyttöä koskevia rajoitteita ja alemmat ohjearvot soveltuvat kohteessa pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen alustavaan arviointiin. Esitetyn riskitarkastelun perusteella alempia ohjearvoja voidaan soveltaa myös kohteen maaperän puhdistuksen tavoitetasona. Lisäksi koska kyseessä on vakituksessa asuinkäytössä toimiva kiinteistö, sovelletaan pintamaakerroksen käyttörajoituksen poistamiseksi 1 metrin syvyyteen saakka puhdistustavoitteena VNa 214/2007 mukaisia kynnysarvoja.

Läheisen tiealueen kohdalla ei esitetä varsinaisia puhdistustavoitteita, sillä tiealueen osalta puhdistukselle ei arvioida olevan riskiperusteista puhdistustarvetta, eikä öljyhiilivetypitoisuuksia sisältävän maa-aineksen poistamista tiealueelta voida kohtuudella tarvittaessa toteuttaa koko laajuudelta. Tarvittaessa tiealueelta esitetään poistettavaksi kohonneita öljyhiilivetypitoisuuksia sisältävä maa-aines siinä laajuudessa, kuin se kaivannon vaatiman luiskauksen mukana tulee kaivetuksi. Puhdistustoimenpiteitä ei tulla ulottamaan ajorata-alueelle.

Kohteen maaperässä edelleen sijaitsevat polttonestesäiliöt ja niihin liittyvät rakenteet poistetaan ja niiden alapuolisen maaperän pilaantumattomuus varmennetaan puhdistustoimenpiteiden yhteydessä.

Tutkimuksen perusteella maaperän puhdistuksen toteuttaminen em. tavoitetasoihin on teknisesti suhteellisen helppoa, eivätkä puhdistuskustannukset ole kohtuuttomat. Tällä perusteella kohdekohtaisen, VNa 214/2007 mukaisista ohjearvoista poikkeavan, puhdistustavoitteen määrittäminen ei ole tarpeellista. Kuitenkin, mikäli numeerisiin pitoisuuksiin ei joltakin osin kohtuudella päästä, tarkastellaan jatkotoimenpiteitä erikseen laadittavan tarkennetun riskiarvion perusteella. Puhdistustoimenpiteitä ei uloteta asfaltoidulle ajorata-alueelle. Mikäli ajorata-alueen kaivuseinämiin jää tavoitetasojen ylittäviä pitoisuuksia, arvioidaan tilannetta loppuraportin yhteydessä tehtävässä riskinarvioinnissa.

Maaperään jäävät haitta-aineet

Puhdistustavoitteen mukaan alueelle ei jää maa-ainesta, josta aiheutuisi ympäristö- tai terveyshaittaa. Mikäli em. numeeriseen tavoitteeseen ei valitulla puhdistusmenetelmällä päästä, tarkastellaan jatkotoimenpiteiden tarvetta erikseen laadittavan riskinarvion perusteella.

Käyttörajoitteet

Puhdistuksen jälkeen päättynyt polttoaineenjako ei aiheuta rajoitteita kohteen asuinkäyttöön. Mikäli maaperään jää maa-aineksia, joiden pitoisuus ylittää VNa (214/2007) mukaisen kynnsarvon tai alueellisen taustapitoisuuden, maan maa-ainesten käytölle jää käyttörajoite, jolloin maa-ainesta ei saa sijoittaa kohteen ulkopuolelle. Lopullisen päätöksen käyttörajoitteista tekee loppuraportin hyväksymisen yhteydessä asiaa käsittelevä viranomais.

Mikäli kohdekiinteistön maaperä saadaan puhdistettua puhdistuksen numeeriseen tavoitetasoon (alle VNa 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvotasot ja pintamaakerroksen osalta kynnsarvot) tai puhdistuksen jälkeisellä tarkennetulla riskinarviolla todetaan kohteen ympäristö- ja terveyshaitat saadun poistettua hyväksyttävälle tasolle, poistuu kohteen nykyiselle maankäytölle asetetut käyttörajoitteet. Haitta-ainepitoisuuksista mahdollisesti aiheutuvat maa-ainesten käyttörajoitukset arvioidaan puhdistustyön lopuksi laadittavan loppuraportin yhteydessä.

Selvitykset ja lausunnot

Pirkanmaan ELY-keskus on tehnyt kohteesta historiaselvityksen 7.3.2019. Perustutkimuksen kohteeseen on tehnyt Ramboll Finland Oy ja perustutkimuksen raportti on valmistunut 14.10.2019.

Kiinteistön omistaja on tehnyt hakemuksen kohteen puhdistuksesta öljysuojarahaston rahoituksella 22.1.2020 (JASKA-hankkeen 2. vaihe). Lapin ELY-keskus on 29.1.2020 antanut lausunnon (LAPELY/2198/2018) kohteen perustutkimusraportista. Lausunnossaan ELY-keskus pitää perustutkimusraportissa esitettyihin tietoihin viitaten maaperän puhdistamista tarpeellisena. Öljysuojarahasto on hyväksynyt kohteen puhdistuksen rahoituksen.

PUHDISTUKSEN TOTEUTUS

Kohteen erityispiirteet

Maanalaiset öljysäiliöt sekä maaperässä todetut haitta-aineet sijaitsevat lähellä kiinteistörajaa tai kiinteistörajalla, joten kaivanto tulee ulottumaan tiekiinteistön 976-895-2-1 alueelle. Työskentelylle tiealueella haetaan lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Tiealueella työskentelyä varten tehdään liikenteenohjaussuunnitelma.

Kohteessa on maassa oletettavasti kaksi maanalaista polttoainesäiliötä. Ei ole tiedossa onko säiliöitä tyhjennetty ja kaasuvapautettu asianmukaisesti

jakelutoiminnan päätyttyä. Säiliöt poistetaan puhdistuksen yhteydessä ja urakoitsija huolehtii säiliöiden asianmukaisesta jatkosijoituksesta.

Pilaantuneella alueella tai sen välittömässä läheisyydessä mahdollisesti sijaitsevat kunnallistekniset rakenteet ja kaapelit tulee huomioida työn toteutuksessa. Kohteessa sijaitsevat maanalaiset polttonestesäiliöt ja niihin liittyvät rakenteet poistetaan maaperän puhdistustoimenpiteiden yhteydessä.

Puhdistustoimenpiteet pyritään suorittamaan siten, ettei läheisten tiealueiden liikenteelle aiheudu merkittävää häiriötä, eikä työn yhteydessä aiheuteta vaurioita alueella oleville rakenteille.

Maanalaisten öljysäiliöiden poistaminen tulee aiheuttamaan haittaa kulkemiseen naapurikiinteistölle 976-403-9-26 osoitteessa Torniontie 1157. Kiinteistönomistajaan on oltu yhteydessä asiasta ja hänelle ilmoitetaan puhdistuksen tarkemmasta ajankohdasta etukäteen.

Säiliökaivanto aiheuttaa mahdollisesti haittaa kohdekiinteistön ja Torniontien välissä sijaitsevan kevyenliikenteenväylän käytölle. Kevyenliikenteenväylän käyttöön puhdistustoimenpiteiden aikana tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kaivualue tulee rajata riittävältä etäisyydeltä siten, ettei puhdistustoimenpiteistä aiheudu vaaraa kevyelle liikenteelle. Tarvittaessa kevyenliikenteenväylä poistetaan käytöstä hetkellisesti. Puhdistustoimenpiteet pyritään toteuttamaan siten, että kevyenliikenteenväylän käytölle aiheutuva haitta on mahdollisimman lyhytaikainen.

Urakoitsijalle kuuluu (urakkahintaan sisältyen) tarvittavat kunnallistekniikan tuennat, mikäli kaivu joudutaan ulottamaan kunnallistekniikan välittömään läheisyyteen tai niiden alueelle. Kaivu kunnallisteknisten rakenteiden läheisyydessä suoritetaan tarvittaessa lyhyissä kaistoissa välillä täyttämällä, jotta sortumia ei synny.

Puhdistusmenetelmän valinta

Koska pilaantuneisuus rajoittuu arviolta enimmillään noin 1,5 metrin syvyyteen, pilaantuneet maat on järkevintä poistaa massanvaihdoilla. Massanvaihdon yhteydessä poistetaan myös kohteessa sijaitsevat maanalaiset polttonestesäiliöt.

Mikäli edellä esitetyn lisäksi tarvitaan täydentäviä puhdistusmenetelmiä tai urakkatarjouspyyntövaiheessa päädytään johonkin muuhun vaihtoehtoiseen puhdistusmenetelmään, esitetään siitä/niistä erillinen suunnitelma hyväksyttäväksi ELY-keskukselle.

Täydentävät tutkimukset ja lausunnot

Tutkimukset

Kiinteistöllä ei ole tarvetta tehdä täydentäviä tutkimuksia ennen puhdistustoimenpiteitä.

Lausunnot

Lisälausuntoja ei ole tarvetta pyytää lukuun ottamatta alueellisen ELY-keskuksen antamaa päätöstä YSL 136§:n mukaisesta ilmoituksesta, jonka liitteenä on tämä puhdistussuunnitelma.

Esivalmistelut

Pirkanmaan ELY-keskus tekee Lapin ELY-keskukselle YSL 136 §:n mukaisen ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta, jonka liitteenä on puhdistussuunnitelma.

Tiealueella työskentelyä varten Ramboll Finland Oy tekee liikenteenohjaussuunnitelman, joka toimitetaan Pirkanmaan ELY-keskukseen. Ramboll Finland Oy pyytää tiealueella työskentelyyn lupaa Pirkanmaan ELY-keskukselta (tiealue).

Puhdistustyön aloitusilmoitus toimitetaan Pirkanmaan ELY-keskuksen toimesta Lapin ELY-keskukselle, Ylitornion kunnan ympäristöviranomaiselle, pelastusviranomaiselle sekä muille asianosaisille. Ilmoituksessa kerrotaan puhdistuksen aikataulu sekä vastuuhenkilöiden nimet ja yhteystiedot.

Tilaajan valitsema työmaan valvoja kutsuu ennen puhdistuksen aloittamista koolle aloituskokouksen, johon kutsutaan valvojan lisäksi mukaan Lapin ELY-keskus, kunnan ympäristöviranomainen, pelastusviranomainen, kiinteistön omistaja, naapurikiinteistöjen omistajat, urakoitsija sekä JASKA-hankkeen projektipäällikkö. Aloituskokouksessa käydään läpi mm. puhdistuksen toteutus, puhdistuksen kohdekohtaiset asiat sekä työtä koskeva viranomaispäätös.

Urakoitsija varustaa puhdistettavan alueen puhdistuksesta kertovin kyltein. Lisäksi urakoitsija laatii ennen työn aloittamista valvojan hyväksyttäväksi kohdekohtaisen laatu- ja riskienhallintasuunnitelman. Vesijohtojen ja viemäreiden sekä sähkö- ja puhelin- ym. kaapeleiden sijainti tulee tarkistaa ennen työn aloittamista urakoitsijan toimesta. Urakoitsija huolehtii puhdistettavan alueen aitaamisesta suojaustarpeen mukaisesti sekä asettaa viereiselle tiealueelle työmaasta varoittavat liikennemerkit.

Massanvaihtotyön aikaiset kaapelien ja putkistojen väliaikaiset siirrot ja / tai tuennat kuuluvat urakkaan. Lopullinen pilaantuneiden maa-ainesten vastaanottoaikka selvitetään puhdistusajankohdan kustannus- ja kapasiteettitilanteiden perusteella. Vastaanottoaikat ilmoitetaan valvovalle viranomaiselle ennen maamassojen kuljetusta. Valvoja tiedottaa naapurustoa puhdistustyöstä tarvittavassa laajuudessa.

Työjärjestys

Esitetty puhdistusmenetelmä perustuu kohteen puhdistamiseen massanvaiholla. Pilaantumattomat maa-ainekset läjitetään omalle kasalle ja hyödynnetään myöhemmin kaivuaalueen entisöinnissä, mikäli tällaista pilaantumaton maa-ainesta kaivutyön yhteydessä kaivetaan. Pilaantuneet maa-ainekset pyritään lastaamaan suoraan kuorma-auton lavalle ilman välivarastointia. Kaivusyvyyden arvioidaan olevan syvimmillään noin 2,0 metriä maanpinnasta.

Kuljetuskaluston reitit suunnitellaan siten, etteivät haitta-aineet leviä puhdistustyömaan ulkopuolelle. Tarvittaessa autojen ajoreitille levitetään pilaantumattomaa maa-ainesta. Kaivannot täytetään pilaantumattomilla, muualta tuoduilla tai kohteesta kaivetuilla alle haitta-ainepitoisuuksien tavoitetason olevilla, maa-aineksilla. Kaivantoon ajettava täytemaa tiivistetään riittävän ohuina kerroksina huomioiden käytettävä tiivistyskalusto.

Urakoitsija järjestää toiminnot ja työtavat siten, että maa-ainesten siirto on mahdollisimman vähäistä, kuitenkin huomioiden ympäristötekni- sen valvojan tekemät mittaukset sekä maa-ainesten jaottelut pilaantumattomiin ja pilaantuneisiin massoihin. Tarvittavat siirrot sisältyvät kaivun ja kuljetusten yksikköhintoihin samoin kuin kaivettujen puhtaiden massojen siirrot sisältyvät kaivun ja täytön yksikköhintoihin.

Työn arvioitu kesto on 2-3 työvuoraa.

Rakenteet ja laitteistot, vaatimukset

Toimenpidealueella sijaitsee oletettavasti kaksi maanalaista polttonestesäiliötä. Säiliöt poistetaan puhdistuksen yhteydessä ja urakoitsija vastaa niiden loppusijoittamisesta. Säiliöiden poistotyössä on noudatettava Öljy- ja Biopolttoainealan julkaisua 03.2015 ”Säiliöiden turvallisuus / Säiliö- ja huoltokaivotyöt”. Urakoitsijan on täytettävä julkaisun liitteinä B ja C olevat lomakkeet.

Mikäli kohteen maaperässä havaitaan muita polttonesteiden jakelutoimintaan liittyviä rakenteita, jotka eivät olleet suunnitelman tekovaiheessa tiedossa, poistetaan myös ne puhdistustyön yhteydessä. Rakenteiden poiston aikana ei saa käyttää kipinöitä aiheuttavia työvälineitä.

Luiskakaltevuutena kaivannoissa käytetään lähtökohtaisesti 2:1 kaltevuutta 1,5 metriin asti, jonka jälkeen syvemmälle kaivettaessa luiskakaltevuutena käytetään 1:1 kaltevuutta.

Mikäli työn aikana ilmenee terveyshaitan poistamiseksi tarve kunnallisteknisten rakenteiden tai kaivannon tukemiseen, tehdään siitä erillinen tuentasuunnitelma. Urakoitsija korjaa tarjoushintaan kuuluvana mahdollisesti pihatielle tai muulle pihalueelle aiheuttamansa vauriot. Lisäksi urakoitsija huolehtii, ettei kohteen maanalaisille putkirakenteille aiheudu puhdistustyöstä vaurioita sekä korjaa tarvittaessa tarjoushintaan kuuluvana mahdolliset vauriot.

Menetelmän kuvaus

Kiinteistöltä poistetaan kaivamalla öljyhiilivedyillä pilaantunut maa-aines. Tavoitepuhtauteen kaivettu alue täytetään pilaantumattomilla muualta tuoduilla tai kohteesta kaivetuilla, rakentamiseen soveltuvilla maa-aineksilla. Kaivetut pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan kuormat peitettyinä ao. luvan omaavaan vastaanottoaikaan käsiteltäväksi ja loppusijoitettavaksi.

Maa-ainesten käsittely

Kaivetut pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan kuormat peitettyinä ao. luvan omaavaan vastaanottopaikkaan käsiteltäväksi ja loppusijoitettavaksi.

Vesien käsittely

Kaivantoon ei tutkimusten perusteella arvioida kertyvän merkittävästi pohjavettä kaivun aikana.

Mikäli kaivantoon kertyy massanvaihdon aikana vettä, kaivanto pidetään tarvittaessa kuivana pumppaamalla sinne kertynyt vesi uppopumpulla öljynerottimen kautta kaivualueen ulkopuoliseen maastoon. Urakoitsija varautuu hankkimaan työmaalle veden käsittelyyn tarvittavan laitteiston (uppopumppu ja öljynerotin), aiheuttamatta viivytystä pilaantuneen maa-aineksen kaivutyölle.

Kaivantoon mahdollisesti kertyvästä vedestä otetaan näyte, josta analysoidaan hiilivetytipoisuudet (C₅-C₄₀). Tämän jälkeen näytteitä otetaan tarpeen mukaan. Näytteenotosta vastaa ympäristötekniinen valvoja.

Jätteiden käsittely

Kaivutyössä mahdollisesti poistettavat jakelutoimintaan liittyvät rakenteet tai muu jäte kuljetetaan luvan ko. jätteen käsittelyyn omaaviin käsittelypaikkoihin.

Täyttöihin kelpaamattomat kaivumaat kuljetetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan, jossa ne sijoitetaan vastaanottopaikan ohjeiden mukaisesti.

Kaivantoon mahdollisesti kerääntyvän öljyisen veden käsittely on esitetty puhdistussuunnitelman kohdassa 6.9. Veden käsittelyssä mahdollisesti syntyvä öljypitoinen sakka toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan pilaantuneiden maa-ainesten mukana.

Kuljetukset

Pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan valvojan määrittelemiін luvanvaraisiin vastaanottopaikkoihin rekka- tai kuorma-autoilla kuormat peitettyinä peitteillä. Kuormien mukana toimitetaan ympäristötekniisen valvojan laatimat pilaantuneen maan siirtoasiakirjat (2 kpl / kuorma).

Varastointi

Pilaantumattomat maa-ainekset varastoidaan kiinteistöllä ja hyödynnetään kaivantojen täytössä. Jos pilaantunutta tai haisevaa maa-ainesta joudutaan väliaikaisesti varastoimaan kiinteistöllä (esim. yön yli), kasa peitetään peitteillä, joilla estetään sadevesien maa-aineksia huuhtova ja liettävä vaikutus.

Puhdistuksen päättyminen

Puhdistustyö päättyy, kun kaikki haitta-aineita yli tavoitetason sisältävät pilaantuneet maa-ainekset on poistettu tai muuten todetaan alueen haitta-aineiden laadun ja määrän olevan sellaisia, ettei niistä aiheudu haittaa ympäristölle tai terveydelle. Lisäksi alueelta on poistettu mahdolliset jakelutoiminnan aikaiset rakenteet ja kaivannot on täytetty tiivistäen pilaantumattomalla kitkamaalla.

Puhdistustyöstä laaditaan loppuraportti, joka hyväksytetään Lapin ELY-keskuksella.

Täyttötöyt ja viimeistely

Kohteesta viedään pois kaikki puhdistustyön aikana kertynyt ylimääräinen tavara. Kaivannot täytetään ja tiivistetään pilaantumattomilla kaivumaillo ja ympäristötekni- sen valvojan hyväksymästä paikasta tuotavilla routimattomilla kitkamaillo (hiekkä, sora, hiekkamoreeni, soramoreeni). Loppuraporttiin kirjataan täyttömaiden toimituspaikka.

Mikäli kaivanto ulottuu pihan liikennöitäville alueille, tehdään ylin 0,3 m:n kerros jakavan kerroksen vaatimukset täyttävästä sorasta maksimiraekoon ollessa 100 mm. Täyttö tehdään kantavan kerroksen alapintaan saakka. Sitomaton päällyste ja kantava kerros rakennetaan alkuperäisen vahvuutena kuitenkin siten, että kantavan kerroksen (murske 0-32 mm) paksuus on vähintään 200 mm.

Täyttö ja rakennekerrokset tehdään kerroksittain tiivistäen ja niiden tiiveysvaatimus on vähintään 95 % saman materiaalin parannetulla Proctor-kokeella saadusta maksimikuivatilavuuspainosta. Mikäli materiaali on niin karkeaa, että Proctor-kokeen suoritus on vaikeaa, käytetään kantavuusarvoja (puhdistussuunnitelma taulukko 6.1). Kerralla levitettävän kerroksen paksuus tulee olla sellainen, että kerros saadaan käytettävissä olevalla kalustolla tiivistetyksi, enintään 30 cm:n kerroksina tarvittaessa vettä apuna käyttäen ja riittäviä yliajokertoja käyttäen. Vesipitoisuuden tulee olla 5-9 %. Tiivistyksellä tulee saavuttaa levykuormituslaitteella mitattavat kantavuusarvot (puhdistussuunnitelma taulukko 6.1). Täyttömaassa ei saa olla jäätä tai jäätyneitä kokkareita.

Kaivanto täytetään puhdistustyötä edeltävään tasoon ja viimeistellään syrjään kaivetulla pintamaalla ennen kaivutyötä vastaavaan tilanteeseen. Nurmialueet entisöidään tarvittaessa urakoitsijan toimittamalla mullalla ja nurmikon kylvöllä. Korjattavalle nurmikolle tasattavan multakerroksen paksuus on 200 mm ja siemenen määrä vähintään 0,25 kg/10 m².

Puhdistustyön yhteydessä kaivettavat asfaltoidut alueet paikataan uudella asfaltilla.

Työnaikaisten riskien hallinta

Ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle estetään aitauksin ja varoituskyltein. Tarvittaessa kaivettavaa maata kostutetaan pölyämisen estämiseksi. Haitta-aineiden leviäminen ympäristöön vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen pilaantuneella alueella ja peittämällä kuormat. Torniontien varteen asetetaan työmaasta varoittavat liikennemerkkit liikenteenohjaussuunnitelman mukaisesti.

Pilaantuneiden maiden kaivutyö toteutetaan siten, että maa-aineksia ei levitetä kaivun aikana puhtaalle alueelle. Kaivantoihin mahdollisesti kertyvää öljyistä vettä ei johdeta puhdistamattomana maastoon, vaan käsitellään puhdistussuunnitelman kohdan 6.9 mukaisesti. Puhdistustyössä noudatetaan kohteeseen ennen puhdistustyön aloittamista laadittuja turvallisuus- ja menettelyohjeita. Urakoitsija tunnistaa puhdistustyöhön liittyvät riskit ja laatii ennen työn aloittamista ympäristötekni- sen valvojan hyväksyttäväksi kohdekohtaisen laatu- ja riskienhallintasuunnitelman. Valvoja täydentää tarvittaessa suunnitelmaa.

KAIVETTUIJEN MAA-AINESTEN HYÖDYNTÄMINEN KOHTEESSA

Hyödynnettävät maa-ainekset

Pilaantuneen maa-aineksen kaivun yhteydessä joudutaan kaivamaan myös öljyhiilivetyjen suhteen pilaantumattomia maa-aineksia. Pilaantuneet maa-ainekset kiinteistöllä sijaitsevat tutkimuksen perusteella maan pinnasta alkaen, mutta kaivantoa laajennettaessa luiskauksen vuoksi myös pilaantumattomia pintamaita todennäköisesti kaivetaan.

Puhdistuksen tavoitetason alittavat kaivumaa-ainekset hyödynnetään kaivannon alustäytössä puhdistustoimenpiteiden päätyttyä. Hyödyntämissyvyydet selviävät pilaantuneen maan kaivun päätyttyä ja kaivannon syvyyden varmistuttua. Pilaantumattomia maa-aineksia levitetään tarvittaessa myös ajoreiteille.

Laadunvalvonta

Puhdistustoimenpiteiden ympäristötekni- nen valvoja valvoo kaivettujen maa-ainesten hyödyntämistä pilaantuneen maan kaivun aikana sekä täyttötöiden yhteydessä. Tarvittaessa täytetylle alueelle tehdään kantavuuskoe valvojan osoittamista kohdista.

PUHDISTUKSEN LAADUNVALVONTA

Puhdistusta ohjaavat mittaukset ja seuranta

Puhdistuksen ympäristötekni- nen valvoja ohjaa kaivutyötä ja maa-ainesten lajittelua työnaikaisella näytteenotolla sekä kenttäanalyysillä ja –havainnoilla. Kaivettavista maa-aineksista otetaan seurantanäytteitä maalajikerroksittain ja esiintyvien haitta- aineiden sekä kaivun laajuuden mukaan, kuitenkin vähintään yksi pohjanäyte (paitsi jos kaivu rajautuu kallioon) ja yksi seinämänäyte / kaivanto.

Maaperänäytteiden öljyhiilivetypitoisuuksia seurataan aistinvaraisin havainnoin, fotoionisaattorimittarilla (PID) ja/tai kenttäanalyysillä (esim. PetroFLAG). Kenttähavaintojen ja –analyysien perusteella maa-ainekset lajitellaan tarkasti ja ohjataan pitoisuuksien mukaan oikeaan vastaanottoipaikkaan. Kenttäanalyysien tuloksista n. 10 % varmennetaan laboratorioanalyysin.

Maaperän jäännöspitoisuudet määritetään kaivantojen pohjalta ja seinämistä otetuista näytteistä laboratoriossa. Ennen laboratorioon lähettämistä kyseisten

näytteiden edustamat alueet todetaan kenttäanalyysillä riittävän puhtaksi. Jokaisesta kaivannosta otetaan vähintään kaksi näytettä. Näytteet otetaan edustavalla tiheydellä siten, että jokaisen seinän ja pohjan osan keskimääräinen pitoisuus tulee selvitettyä.

Puhdistuksen lopputulos / riskinarvio saavutetusta tilanteesta

Puhdistuksen yhteydessä kiinteistön maaperä puhdistetaan öljyhiilivetyjakeiden suhteen haitattomalle tasolle ja tarvittaessa poistetaan pilaantuneiksi todetut/todettavat maa-ainekset sekä maanalaiset jakelurakenteet. Puhdistus toteutetaan siten, että puhdistettavaa kohdetta voidaan puhdistuksen jälkeen käyttää ilman, että päättäneestä jakelutoiminnasta aiheutuu ympäristö- tai terveyshaittaa.

Puhdistustavoitteen mukaan alueelle ei jää maa-ainesta, josta aiheutuisi ympäristö- tai terveyshaittaa. Mikäli numeeriseen puhdistustavoitteeseen ei valitulla puhdistusmenetelmällä päästä, tarkastellaan jatkotoimenpiteiden tarvetta erikseen laadittavan riskiarvion perusteella, jota varten tehdään vähintään yhdestä maanäytteestä öljyhiilivetyjen fraktiointianalyysi (aromaattiset ja alifaattiset jakeet).

TOIMINTA ODOTTAMATTOMISSA TILANTEISSA

Pilaantuneen maa-alueen puhdistustoimenpiteiden aikana saattaa ilmetä odottamattomia tilanteita. Lieviä työtapaturmia varten työmaalle varataan ensiapuvälineet. Työmaalle laitetaan näkyville yleiset hälytysnumerot.

Ympäristötekniinen valvoja seuraa koko työn ajan työmaalta mahdollisesti löytyviä uusia haitta-aineita, maanalaisia rakenteita tai muuta normaalista poikkeavaa. Jos tällaisia löytyy, asiasta informoidaan välittömästi tilaajaa ja ympäristöviranomaisia. Mahdollisista toimenpiteistä neuvotellaan heidän kanssaan.

TYÖSUOJELU

Ympäristötekniinen valvoja seuraa, että urakoitsija noudattaa velvoitteitaan sekä annettuja ohjeita ja määräyksiä työsuojelun suhteen. Työssä merkittävin haitta-aine on ilmaan haihtuvat öljyhiilivedyt. Tarvittaessa käytetään hengityssuojainta, joka on varustettu A2P3-suodattimella. Muutamat yhdisteet voivat imeytyä lisäksi myös ihon kautta. Altistusoireina voi esiintyä mm. päänsärkyä ja huonovointisuutta.

Sosiaali- ja terveysministeriö on asetuksellaan 268/2014 vahvistanut luettelon kemiallisten tekijöiden työpaikan ilman ohjeraja-arvoista (haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, HTP). Luettelossa on haihtuvien öljyhiilivetyjen pitoisuudelle ilmassa annettu ao. taulukossa (Taulukko 3) esitetyt ohjeraja-arvot.

Taulukko 3. Haihtuvien öljyhiilivetyjen ohjeraja-arvot

Yhdiste	HTP8h ppm / mg/m ³	HTP15 min ppm / mg/m ³
Tolueeni	25 / 81	100 / 380
Ksyleenit	50 / 220	100 / 440
Etyylibentseeni	50 / 220	200 / 880
MTBE	50 / 180	-

Bentseenin suurin sallittu pitoisuus (HTP8h) työpaikan ilmassa on 1 ppm / 3,25 mg/m³ (sitova raja-arvo, ylitys edellyttää toimenpiteitä).

Haihtuvien öljyhiilivetyjen pitoisuutta työmaa-alueen ilmassa seurataan PID-mittarilla ympäristöteknisen valvojan toimesta. Mikäli HTP15min –arvoja ylittäviä pitoisuuksia esiintyy, käytetään vähintään A2-hengityssuojainta tai odotetaan, kunnes pitoisuusarvot laskevat työskentelylle sopivalle tasolle.

Kaivantojen räjähdysvaarallisten haihtuvien öljyhiilivetyjen pitoisuuksien seurannassa PID-mittarilla tarkkaillaan LEL-pitoisuutta tai VOC-pitoisuutta. Benssiinillä leimahdusraja on 10 000 ppm mutta käytännössä työt keskeytetään, jos pitoisuudet ylittävät tason 5 000 ppm ja kaasujen annetaan haihtua niin kauan, että sallittu tas saavutetaan. Todennäköisin mahdollisen kipinän aiheuttaja on usein kaivinkoneen kauha. Koneiden poistumistie kaivannon reunalta pidetään aina työn aikana vapaana. Toteutettujen tutkimusten perusteella em. haihtuvia öljyhiilivetyjä ei kohteessa todennäköisesti esiinny.

Kaivantoon mentäessä (esim. valvoja näytettä otettaessa) huolehditaan, että joku toinen henkilö valvoo tilannetta kaivannon reunalla. Kaivutyö keskeytetään siksi ajaksi, kun kaivannosta otetaan näytettä. Mikäli otetaan näyte kaivinkoneen kauhassa olevasta maa-aineksesta, kauha tulee laskea maata vasten ennen näytteenottoa.

Puhdistettavalla alueella ruokailu, juominen ja tupakointi on kielletty. Urakoitsija vastaa työntekijöiden työturvallisuudesta työalueella ja järjestää kaikille työntekijöille ja aliurakoitsijoille perehdyttämistilaisuuden, jossa käydään lävitse työhön mahdollisesti liittyvät terveysriskit. Ympäristötekninen valvoja avustaa tarvittaessa. Lisäksi, mikäli valvoja katsoo tarpeelliseksi, urakoitsija laatii työmaalle kirjallisen työmaasuunnitelman.

Urakoitsijan toimesta työmaalle järjestetään tarvittaessa työmaaparakki työntekijöitä sekä ympäristöteknisen valvojan kenttämittauksia varten. Työmaalle järjestetään peseytymismahdollisuus (vähintään kädet ja kasvot).

Työntekijöiden on käytettävä kulloisenkin työtilanteen vaatimusten mukaisesti henkilökohtaisia suojavarusteita: kypärä, jalkineet, työvaatteet, suojakäsineet (esim. 4H, PVA tai Viton) sekä silmä ja kuulosuojaimet. Työmaavalvoja määrittää suojavarusteiden tarpeen. Suojavarusteet vaihdetaan niiden likaannuttua tai rikkouduttua.

JÄLKISEURANTA

Puhdistustavoitteen mukaan alueelle ei jää maa-aineksia, joista aiheutuisi ympäristö- tai terveyshaittaa. Mikäli em. tavoitteeseen ei valitulla puhdistusmenetelmällä päästä, tarkastellaan jatkotoimenpiteiden tarvetta erikseen laadittavan riskiarvion perusteella. Mikäli kohde saadaan puhdistettua haitattomalle tasolle, ei jälkiseurantatarvetta ole. Mahdollinen jälkiseurantatarve arvioidaan puhdistuksen jälkeisessä raportoinnissa.

RAPORTOINTI

Kirjanpito

Urakoitsija pitää työmaapäiväkirjaa, johon myös valvoja ja viranomaiset voivat halutessaan tehdä merkintöjä. Puhdistustyömaan valvoja pitää kirjaa kohteesta kaivetuista ja pois kuljetetuista maa-aineksista, pitoisuuksista, sijoituspaikoista ja ajankohdista. Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla työmaalla puhdistuksen aikana.

Loppuraportti

Pilaantuneen maan puhdistustyöstä tehdään loppuraportti, joka toimitetaan tilaajan toimesta Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristöviranomaiselle työn päättymisen jälkeen. Lapin ELY-keskuksen puhdistustyötä koskevan kirjallisen hyväksymisen jälkeen kohde luovutetaan JASKA-hankkeesta.

TIEDOTUS

Tilaaaja tiedottaa työmaasta puhdistustyön osapuolia aloitusilmoituksella. Puhdistustyön ympäristötekniinen valvoja tiedottaa työstä etukäteen naapurustoa.

Työmaa varustetaan pilaantuneen maan puhdistuksesta kertovilla kylteillä. Valvoja informoi tarvittaessa puhdistuksen kulusta naapurustoa harkitsemassaan laajuudessa sekä kunnan ympäristöviranomaisia ja alueellista ELY-keskusta.

AIKATAULU

Pilaantuneen maaperän puhdistusilmoituksen viranomaiskäsittelyyn kuluu aikaa korkeintaan 45 päivää. Puhdistustyö on suunniteltu tehtäväksi syksyllä 2020. Puhdistuksen arvioidaan kestävän massanvaihtona noin 2-3 työvuoroa. Mikäli puhdistukseen käytetään massanvaihdolle vaihtoehtoisia tai täydentävää menetelmää, arvioidaan aikataulu uudelleen ko. menetelmää koskevassa suunnitelmassa.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Ilmoitukseen liittyviä erillisiä lausuntoja ei ole pyydetty.

LAPIN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Päätös

Lapin ELY-keskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen. Puhdistamisen kohdistuessa kiinteistölle RN:o 976-895-2-1, omistajalta on saatava suostumus ennen puhdistustöiden aloittamista. Töiden toteuttamisessa on noudatettava ilmoituksen lisäksi seuraavia määräyksiä.

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

1. Kiinteistön RN:o 976-403-9-21 **pintamaan osalta** (0-1 metriä maanpinnasta) on poistettava maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) mukaiset **kynnysarvot** haitta-aineiden osalta:
 - öljyjakeiden ($>C_{10}-C_{40}$) summapitoisuus 300 mg/kg.

Pohjamaan osalta (yli 1 metrin syvyydellä maanpinnasta) on poistettava maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) mukaiset **alemmat ohjearvot** haitta-aineiden osalta:

- bensiinijakeet (C_5-C_{10}) 100 mg/kg,
- keskitisleet ($>C_{10}-C_{21}$) 300 mg/kg ja
- raskaat öljyjakeet ($>C_{21}-C_{40}$) 600 mg/kg.

Tiealueelta RN:o 976-895-2-1 on poistettava maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) **ylemmät ohjearvot** haitta-aineiden osalta:

- bensiinijakeet (C_5-C_{10}) 500 mg/kg,
- keskitisleet ($>C_{10}-C_{21}$) 1 000 mg/kg ja
- raskaat öljyjakeet ($>C_{21}-C_{40}$) 2 000 mg/kg.

Kaivumaita, joiden pitoisuudet jäävät alle tavoitetasojen, voidaan hyödyntää kaivantojen täytöissä kaivupaikalla, mikäli ne ovat rakennusteknisesti hyödynnettävissä. Polttonesteiden varastointi- ja jakelutoimintaan liittyvät käytöstä poistetut maanalaiset laitteet sekä rakennelmat tulee poistaa.

Puhdistustöiden aloittamisesta on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Puhdistusta tulee jatkaa siihen saakka, kunnes Lapin ELY-keskus hyväksyy puhdistuksen toiminnanharjoittajan esityksestä loppuun saatetuksi.

Alueen pohjaveden haitta-ainepitoisuudet tulee tarvittaessa selvittää ja arvioitava puhdistustarve.

2. Pilaantuneen maa-alueen kaivannot on aidattava. Lisäksi puhdistusalue on varustettava pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.
3. Pilaantuneet maa-ainekset on toimitettava käsiteltäväksi paikkaan tai laitokseen, jolla on ympäristölupa kyseisen pilaantuneen maa-aineksen vastaanottoon ja käsittelyyn. Kaikkien puhdistustyömaalta pois kuljetettavien maamassojen ja

muiden jätteiden sijoituspaikat on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen töiden aloittamista. Pilaantuneiden maamassojen kuljetus ja kuormaus on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Kuljetettaessa kosteita ja valuvia maamassoja tulee kuljetuskaluston olla riittävän tiiviitä, jottei kuljetuksissa pääse valumaan haitallisia aineita ympäristöön. Maamassojen pölyäminen on estettävä kuljetuksen aikana. Pilaantuneen maan haltijan velvollisuus on laatia jätelain (646/2011) 121 §:n mukainen siirtoasiakirja ja huolehtia, että pilaantuneita maita siirrettäessä se on kuljetusten mukana. Jätteen luokiteltua pilaantunutta maata saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätelain 94 §:n mukaisesti rekisteröityneille toimijoille.

4. Pilaantuneita maamassoja, joiden pitoisuustasot ylittävät määräyksessä 1 asetettavat tavoitepitoisuudet saadaan pakottavasta syystä välivarastoida kiinteistöllä tiiviillä alustalla enintään 30 vuorokauden ajan. Maamassat on peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi.
5. Mikäli puhdistuksen yhteydessä kaivantoihin kertyy pilaantunutta vettä, se on poistettava esimerkiksi imuautolla tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla, josta on sovittava erikseen Lapin ELY-keskuksen kanssa. Vedestä talteen otettu pilaantuneita aineksia sisältävä jäte on toimitettava laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely ja vastaanotto.
6. Kaivannoista poistettavan ja paikoilleen jätettävän maa-aineksen rajapinnasta on otettava riittävä määrä kontrollinäytteitä määräyksessä 11 täsmennetyllä tavalla. Mikäli puhdistuksessa ei ole päästy määräyksessä 1 asetettuihin puhtaustasoihin, maahan jääneen pilaantuneen alueen sijainti on esitettävä kartalla sekä esitettävä arvio maaperään jääneiden haitallisten aineiden aiheuttamista ympäristö- ja terveysriskeistä sekä maaperän puhdistustarpeesta.

Laboratorioon toimitettavien maanäytteiden ja tarvittaessa vesinäytteiden analysointi tulee tapahtua akkreditoidussa laboratoriossa.

Määräys melun torjunnasta

7. Puhdistustyön aiheuttama melutaso ei saa ylittää lähimmissä häiriintyvissä kohteissa kello 07:00–22:00 A-painotetun ekvivalenttimelutason (Laeq) arvoa 55 dB (A) eikä kello 22:00–07:00 A-painotetun ekvivalenttimelutason (Laeq) arvoa 50 dB (A). Mikäli valvontaviranomaisella on aihetta epäillä toiminnasta syntyvän meluhaittoja, on toiminnanharjoittaja velvollinen ryhtymään haitan johdosta tarvittaviin mittauksiin ja selvityksiin sekä melun vähentämistoimiin.

Määräykset vastuuhenkilöistä ja töiden aloittamisesta

8. Puhdistustyölle on nimettävä valvoja, jolla on tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän puhdistukseen ja puhdistustöiden valvontaan. Valvojan nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Valvojan tulee laatia työn alussa pöytäkirja, johon kirjataan mm. urakoitsijan yhteystiedot, työ- ja turvallisuusasiat ja kalustotiedot. Asiakirjaa tulee täydentää ja ylläpitää puhdistustyön aikana.

Määräykset poikkeuksellisista tilanteista

9. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista on viipymättä ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mikäli häiriötilanteesta voi aiheutua onnettomuusriski tai terveyshaittaa, tapauksesta on ilmoitettava myös Lapin pelastuslaitokselle. Toiminnanharjoittajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin vahinkojen ja haittojen torjumiseksi.

Määräykset kirjanpidosta, puhdistuksen laadunvalvonnasta, tarkkailusta ja raportoinnista

10. Puhdistustyön aikana tulee pitää työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan tehdyt toimenpiteet ja puhdistuksen kannalta merkitykselliset tapahtumat. Päiväkirjat on säilytettävä vähintään kolmen (3) vuoden ajan ja ne on pyynnöstä esitettävä Lapin ELY-keskukselle tai Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.
11. Puhdistustavoitteiden toteutumista on töiden aikana tarkkailtava asianmukaisilla kenttämittauksilla ja näytteenotolla. Tarkkailussa on määritettävä määräyksessä 1 esitetyt haitta-aineet. Puhdistusalueen katsotaan rajautuneen, kun laboratorio-analyysillä varmistetut tarkkailutulokset alittavat määräyksessä 1 esitetyt tavoitepitoisuudet. Kaivantoja ei saa peittää ennen kuin kontrollinäytteiden laboratoriotulokset ovat valmistuneet ja Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle on varattu mahdollisuus puhdistustöiden tarkastamiseen.
12. Pilaantuneisuusselvityksen sekä puhdistuksen yhteydessä otettujen näytteiden analyysitulosten ja muiden työnaikaisten havaintojen perusteella on toiminnanharjoittajan esitettävä selvitys puhdistettavan alueen jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta.
13. Puhdistustyön loppuraportti on toimitettava Lapin ELY-keskukselle ja Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen (3) kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportissa on esitettävä:
 - yhteenveto kiinteistöllä tehdyistä puhdistustoimista, kenttä- ja laboratoriotutkimuksista sekä tutkimustulokset,
 - toteutuneiden kaivantojen laajuus ja syvyys sekä sijainti koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla,
 - näytepisteiden sijainti (ETRS-TM35FIN -koordinaatisto),
 - selvitys kaivannoista poistettujen maa-ainesten laadusta, määrästä, käsitteystä ja sijoituspaikasta,
 - tarvittaessa määräyksessä 6 mainittu riskiarvio ja määräyksessä 11 mainittu selvitys jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta ja
 - työmaakokousten pöytäkirjat/muistiot.

Päätöksen perustelut

Lapin ELY-keskus katsoo, että pilaantuneen maaperän puhdistaminen ilmoituksessa esitetyllä tavalla ja tässä päätöksessä annettuja määräyksiä noudattaen täyttää ympäristönsuojelulaissa pilaantuneen maaperän puhdistamiselle asetetut vaatimukset eikä puhdistustyöstä tai kiinteistön maaperästä aiheudu jatkossa terveyshaittaa tai vaaraa ympäristölle.

Määräysten perustelut

Päätöksessä mainitut ehdot ovat tarpeen terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Puhdistustavoitteiksi on määrätty valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) kynnysarvot pintamaan ja alemmat ohjearvot pohjamaan sekä ylemmät ohjearvot tiealueen haitta-ainepitoisuuksille. Lapin ELY-keskus katsoo, että puhdistamalla alue edellä mainittujen tavoitteiden mukaisesti, voidaan kiinteistöä käyttää ilman, että päätyneestä polttonesteiden jakelutoiminnasta aiheutuu ympäristö- tai terveyshaittaa. Lapin ELY-keskus on ottanut puhdistustasoja määrittäessään huomioon alueen käyttötarkoituksen ja kaavoituksen. Puhdistamisessa noudatetaan yleisesti käytössä olevia hyväksyttäviä puhdistusmenetelmiä eikä toiminnasta ennakolta arvioiden aiheudu ympäristön muuta pilaantumista tai sen vaaraa. Valvonnan kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille toimitetaan tieto puhdistustöiden suunnitellusta aloitusajankohdasta ennen töiden aloittamista (määräys 1).

Puhdistettava alue on edellytetty aidattavaksi sekä merkittäväksi kylteillä, jotta pilaantuneen maan kaivusta tai muista työvaiheista ei aiheudu haittaa tai vaaraa työmaan ulkopuolisille tahoille ja jotta estetään asiattomien pääsy kaivualueelle (määräys 2).

Pilaantuneiden massojen kuljetuksesta, kuormauksesta, varastoinnista ja edelleen toimittamisesta on tarpeen antaa määräykset, ettei puhdistustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Pilaantuneiden massojen pölyämistä tai haitta-aineiden huuhtoutumista ja näistä johtuvaa pilaantuneiden massojen aiheuttamaa lisäpilaantumista kunnostettavalla kiinteistöllä ja naapurikiinteistöillä estetään mm. oikeanlaisen kuljetuskaluston valinnalla ja välivarastoitavien massojen peittämisellä (määräykset 3-4).

Kaivantoihin kertyvien vesien tehokkaalla puhdistamisella estetään haitta-aineiden edelleen kulkeutuminen puhdistettavien alueiden ulkopuolelle. Haitta-aineita sisältävät jätteet voivat aiheuttaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, mikäli niitä ei käsitellä asianmukaisesti mainittujen jätteiden käsittelyyn erikoistuneissa ja luvan saaneissa laitoksissa (määräys 5).

Puhdistustoimien aikaisilla kontrollinäytteillä saadaan tietoa puhdistuksen etenemisestä ja riittävydestä. Tarkkailulla varmistetaan, että alueet puhdistetaan määräyksessä 1 annettujen ohjearvojen mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on pystyttävä osoittamaan, että puhdistustyöt on tehty riittävässä määrin ja tämän päätöksen mukaisesti. Siinä tapauksessa, että tavoitetta ei saavuteta, on pystyttävä arvioimaan riskit ja mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve (määräys 6).

Määräys on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi (määräys 7).

Valvojan nimeämisellä varmistetaan, että puhdistus toteutetaan asianmukaisesti ja laadukkaasti, ja että tiedonkulku työn aikana on sujuvaa (määräys 8).

Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty viranomaisten tiedon saannin varmistamiseksi, valvonnan toteuttamiseksi ja mahdollisten viranomaisohjeiden antamiseksi. Määräys torjuntatoimenpiteisiin ryhtymisestä päästöjen torjumiseksi on annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi (määräys 9).

Viranomaisvalvonta ja toiminnanharjoittajan vastuu edellyttävät kirjanpitoa, laadun valvontaa, tarkkailua ja raportointia. Puhdistustöiden onnistumisen kannalta on tärkeää, että käsiteltävien massojen ominaisuuksista, puhdistuksen etenemisestä ja puhdistuksen riittävydestä saadaan luotettavaa tietoa. Tarkkailu on tarpeen myös haitallisten ympäristövaikutusten estämiseksi. Tarkkailulla saatavan tiedon avulla varmistetaan, että puhdistustöille asetetut tavoitteet saavutetaan pysyvästi ja tarvittaessa pystytään tehostamaan puhdistustöiden ympäristönsuojelutoimia sekä arvioimaan mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve. Kaivutyötä ohjataan pääasiassa paikan päällä tehtävin kenttämittauksin ja havainnoin. Tiedonkulun ja viranomaisvalvonnan varmistamiseksi kaivantojen tarkistusvelvoite näytteenotoin on tarpeen. Laboratoriotulosten odottaminen varmistaa päätöksessä asetetun puhdistustason saavuttamisen.

Puhdistustyön aikana ja sen jälkeen on pystyttävä varmistamaan ja osoittamaan, että puhdistettava alue on puhdistettu riittävässä määrin ja tämän päätöksen mukaisesti sekä arvioimaan mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve (määräykset 10-13).

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa 31.8.2025 asti. Maaperän puhdistamista koskeva asia on saatettava uudelleen vireille, mikäli ilmoituksessa mainittuja alueita ei em. päivämäärään mennessä saada puhdistettua tämän päätöksen mukaisesti.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Lapin ELY-keskus tiedottaa tästä päätöksestä ympäristönsuojelulain 85 §:n mukaisesti. Kuulutus ja päätös julkaistaan Lapin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/lappi > Ajankohtaista > Kuulutukset. Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan myös toiminnan vaikutusalueen kuntien verkkosivuilla.

Lisäksi päätös julkaistaan verkkosivulla: www.ymparisto.fi > Asiointi, luvat ja ympäristövaikutusten arviointi > Luvat, ilmoitukset ja rekisteröinti > YSL:n kertaluonteisen toiminnan ilmoitusmenettely > Ilmoituspäätökset > Pilaantuneet maa-alueet > Lapin ELY-keskus.

SOVELLETUT SÄÄDÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 16 §, 17 §, 84 §, 85 §, 133 §, 136 §, 190 §, 191 § ja 205 §,
 Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 26 §:t,
 Jätelaki (646/2011) 12 §, 13 §, 15 §, 29 §, 31 §, 94 § ja 121 §,
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 7-9 § ja 11 §,
 Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007),
 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) 2 §,
 Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 § ja
 Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018).

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 990 €

Päätöksestä peritään valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018) mukainen suoritemaksu. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään 55 €/h. Tämän päätöksen käsittelyyn käytettiin 18 tuntia eli maksu on yhteensä 990 €.

VALVONNAN MAKSULLISUUS

Ympäristönsuojelulain 205 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta tehdyn päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Valvontatoimenpiteitä koskeva lasku lähetetään vuosittain.

Valvontatoimenpiteet:

alle 6 tuntia 150 €, 6-13 tuntia 385 €, 14-27 tuntia 1 155 € ja 28-41 tuntia 1 925 €.

PÄÄTÖKSEN JAKELU

Päätös hakijalle

Jäljennös maksutta (sähköisenä):

Ylitornion kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Suomen ympäristökeskus

TIETOJÄRJESTELMÄÄN MERKITSEMINEN

Kiinteistön maaperää koskevat tiedot lisätään valtakunnalliseen maaperän tilan tietojärjestelmään (kohde ID 20004874).

MUUTOKSENHAKU

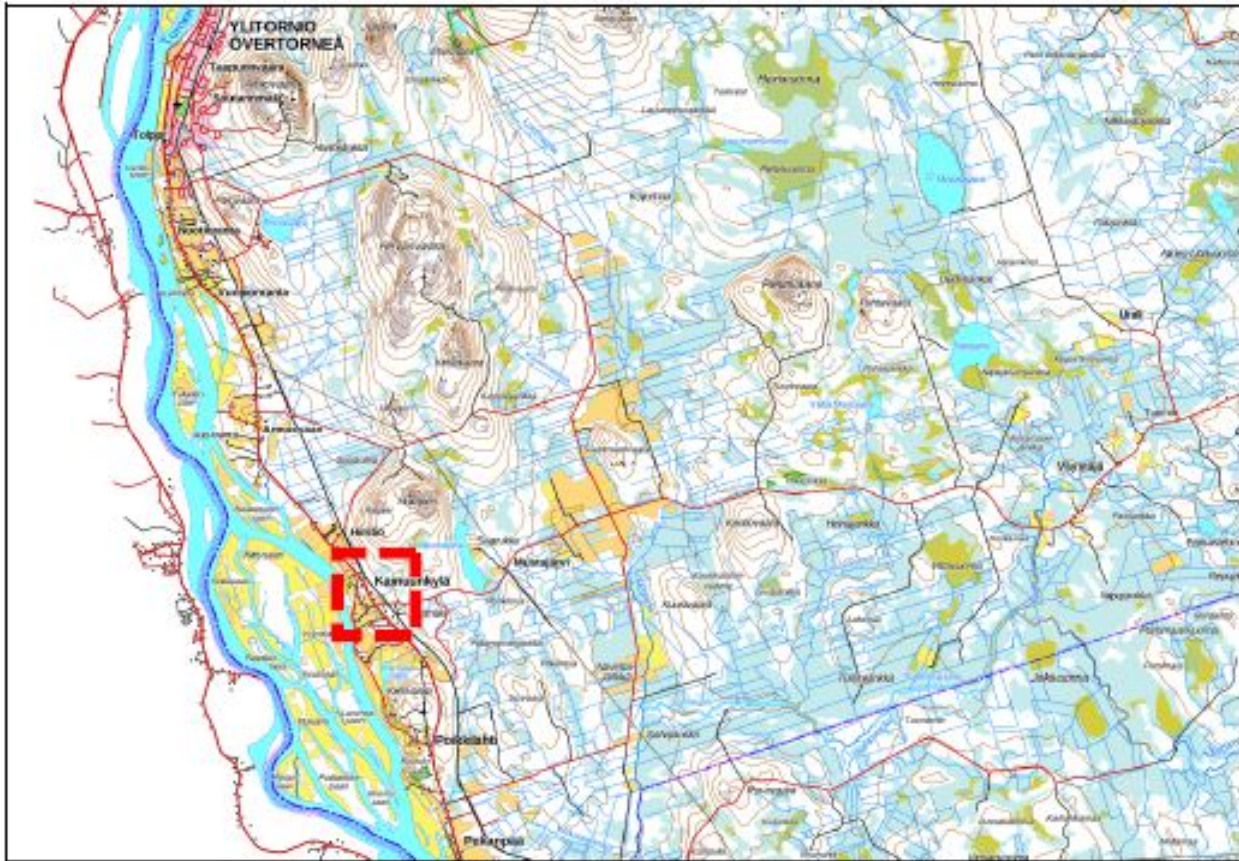
Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

HYVÄKSYNTÄ

Tämän päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Vesa-Matti Määttä ja ratkaissut ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Eira Luokkanen. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

LIITTEET Liite 1. Sijaintikartta
Liite 2. Tutkimuspistekartta
Liite 3. Valitusosoitus (LAP YSi 02V)





VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Lapin 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 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:

- valittajan nimi ja yhteystiedot;
- se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessi-osoite);
- 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; ja
- 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 lähettää myös 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 <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Oikeudenkäyntimaksu

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

Vaasan hallinto-oikeus

Käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
Postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
Puhelin:	Kirjaamo 029 564 2780 (ma-pe klo 8.00-16.15)
Puhelinvaihe:	029 564 2611
Faksi:	029 564 2760
Sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi, https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet

Tämä asiakirja LAPELY/2198/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/2198/2018 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Määttä Vesa-Matti 09.07.2020 07:21

Ratkaisija Luokkanen Eira 09.07.2020 08:09