



ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen hyväksymisestä.

ASIAN VIREILLETULO JA ESITETYT ASIAKIRJAT

Ilmoitus on saapunut Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) 24.4.2023.

Ilmoitus sisältää pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelman (Sitowise Oy, 24.4.2023, proj.nro RR54398, maaperän pilaantuneisuuden tutkimusraportin (Sitowise Oy, 24.2.2023) ja kiinteistön omistajan 17.4.2023 allekirjoittaman valtakirjan, Kiinteistö Oy Riihimäen Pääskyhaka).

ILMOITTAJA

Varte Oy, y-tunnus: 2868002-8, Askonkatu 9 G, 15100 Lahti

PILAANTUNEEN ALUEEN SIJAINTI

Keskuskatu 5, Suokylä, 11100 Riihimäki



Kuva 1. Kuva, joka sisältää kohteen sijainnin Riihimäellä. Karttalähde MML 1/023

KIINTEISTÖ JA OMISTAJA

Kiinteistön 694-2-9020-7 (1012m²) omistaa Kiinteistö Oy Riihimäen Pääskyhaka.



Kuva 2. Kohteen kiinteistötunnus ja viereiset kiinteistöt. Karttalähde MML 2023

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä toimittamalla ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle.

MAANKÄYTTÖ

Voimassa olevassa asemakaavassa kohde sijoittuu asuin- ja liikekerrostalojen korttelialueelle. Kohteen länsipuolella on katualuetta. Kohteen pohjoispuolella on autopaikkojen korttelialue ja itäpuolella toinen asuin- ja liikekerrostalojen korttelialue.

Kohteen luoteispuolella osoitteessa Keskuskatu 7 (kiinteistö 694-2-227-4) on sijainnut ennen polttoaineen jakeluasema (Shell). Kiinteistöllä on tehty öljyhiilivedyillä pilaantuneen maaperän kunnostustoimenpiteitä vuonna 2005 ja kunnostus on rajautunut kiinteistörajalle. Kiinteistön maaperän kunnostuksen yhteydessä on havaittu pilaantuneisuuden jatkuvan Keskus- ja Välikadun suuntaan. Katualueelle Keskuskadun reunaan jääneet pilaantuneet maa-ainekset on tällöin eristetty kunnostetusta alueesta bentoniittimatolla. (Palmberg-Urakoitsijat Oy: Pilaantuneiden maiden kunnostaminen, As Oy Uusi-Tilhi, Riihimäki, loppuraportti. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy 26.7.2005)

Katualueella Keskuskadun ja Välikadun risteyksessä on tehty bentseenillä pilaantuneen maan kunnostustöitä vuonna 2021 putkilinjojen uusimisen yhteydessä. Bentseenillä pilaantunutta maata jäi kaivannon pohjalle saveen n. 2,5 metrin syvyydelle maanpinnasta. (Riihimäen kaupunki. Keskuskadun putkilinja, toimenpideraportti. Sitowise Oy 15.3.2022)

NYKYINEN JA TULEVA KÄYTTÖ

Tontin pohjoislaidalla sijaitsee kaksikerroksinen myymälärakennus, jonka yhteydessä on maan alla kahden auton pysäköintikatos. Piha-alue on asfalttipäällysteistä ajoneuvojen pysäköintitilaa. Pienempi myymälärakennus tontin lounaiskulmalla toimii grillioskina. Suuremman myymälärakennuksen edustalla sijaitsee kaksi maanalaista öljysäiliötä, jotka tiettävästi on tyhjennetty ja puhdistettu niiden käytöstä poiston jälkeen.

Kiinteistöllä sijaitsevat rakennukset tullaan purkamaan ja kohteeseen rakennetaan toimistotiloja sisältävä nelikerroksinen asuinkerrostalo sekä maanalainen pysäköintitila.

MAAPERÄ-, POHJAVESI- JA PINTAVESITIEDOT

Maa- ja kallioperä

Kohteen maanpinnan korkeus on n. +92,25 m mpy. Tontin pintamaakerros on GTK:n maaperäkartan mukaan hiesua (Hs) RT. Aiemman maaperätutkimuksen perusteella tontin maaperässä on täyttömaata 1-2 metrin paksuudelta (hiekkä ja sora). Täyttömaan alapuolella on savea ja silttiä.

Pohjavesi

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Herajoki (tunnus 0469451, vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue) sijaitsee luoteessa 1,9 km etäisyydellä kohteesta.

Pohjavettä havaittiin aiemmissa tutkimuksissa paikoin syvyydellä 2–3 metriä. Vesi havaittiin savikerroksen alla silttikerroksessa.

Pintavedet

Lähin pintavesialue on Peltosaaren kosteikko, joka sijaitsee kohteen itäpuolella 500 metrin etäisyydellä.

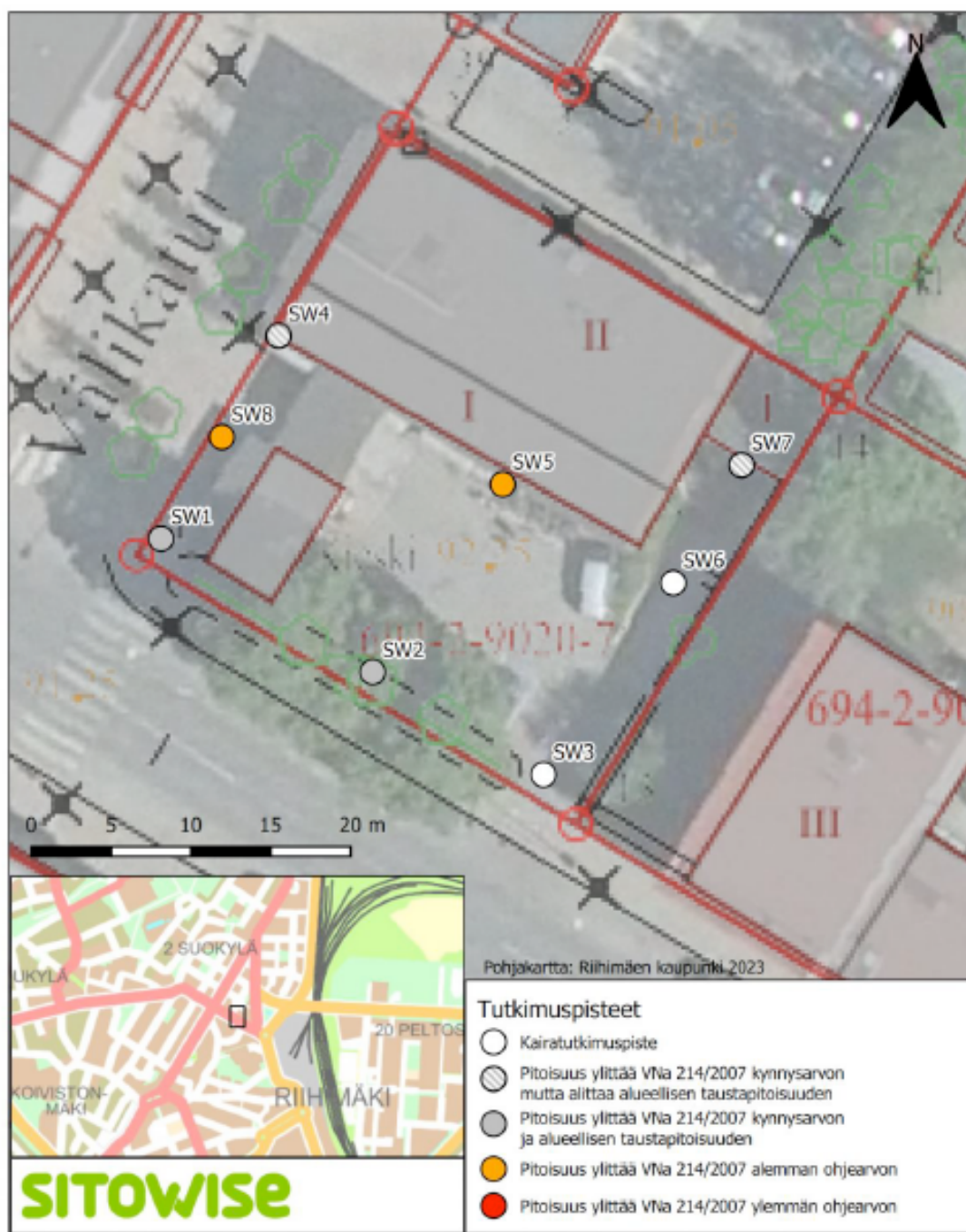
Kohteella on asfalttipinnoite. Tontin eteläreunalla on nurmikkoa. Hulevedet kulkeutuvat pinnoitetulta alueelta hulevesiviemäriin ja imeytyvät maaperään nurmialueilta.

TUTKIMUKSET JA TULOKSET

Näytteenotto tehtiin 18.1.2023 kevyellä kairakoneella. Näytepisteitä tehtiin kahdeksan ja näytteitä otettiin 30 kpl. Näytteenotto ulotettiin maanpinnasta enintään neljään metriin tai luonnonmaahan. Luonnonmaakerros (savi) alkoi 2–3 metrin syvyydellä.

Kohteen maaperässä todettiin arseenia ja PAH-yhdisteitä VNa 214/2007:n kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina sekä PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjen raskaita jakeita C₂₁–C₄₀

alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuutena. Pisteessä SW8 syvyydellä 0,5–1 m ylittyi PAH-yhdisteiden alempi ohjearvo bentso(a)pyreenin ja fluoranteenin osalta sekä PAH-yhdisteiden summapitoisuuden osalta. Öljyhiilivetyjen C_{21} – C_{40} pitoisuudet ylittivät VNa 214/2007:n mukaisen alemman ohjearvon näytepisteessä SW5 syvyydellä 0,6–1 m.



Kuva 3. Tutkimuspisteiden sijainnit ja haitta-aineet. Sitowise Oy.

Haitta-aineiden esiintyminen ja kokonaismäärä

PAH-yhdisteiden kynnysarvo ylittyi näytepisteissä SW1 syvyydellä 0,5–1 m (bentso(a)pyreeni, fluoranteeni), pisteessä SW2 syvyydellä 0,5–1 m (bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni, fluoranteeni) ja pisteessä SW8 syvyydellä 0,5–1 m (bentso(a)antraseeni, bentso(k)fluoranteeni, fenantreeni). Näytepisteessä SW8 ylittyi myös PAH-yhdisteiden

alempi ohjearvo bentso(a)pyreenin ja fluoranteenin osalta. Myös PAH-yhdisteiden summapitoisuus ylitti alemman ohjearvon näytepisteessä SW8.

Näytepisteessä SW4 syvyydellä 2–3 m havaittiin arseenia 11 mg/kg, ja näytepisteessä SW7 syvyydellä 0,5–1 m 6,8 mg/kg. Pitoisuudet ylittivät VNa 214/2007:n mukaisen kynnysarvon (5 mg/kg).

Öljyhiilivetyjen C_{21} – C_{40} pitoisuudet ylittivät VNa 214/2007:n mukaisen alemman ohjearvon näytepisteessä SW5 syvyydellä 0,6–1 m. Öljyhiilivetyjen C_{10} – C_{40} summapitoisuus ylitti kynnysarvon (300 mg/kg) näytepisteessä SW5 syvyydellä 0,6–1 m pitoisuuden ollessa 800 mg/kg.

Alemman ohjearvon ylittävän maa-aineksen määräksi arvioidaan 100–200 m³. Haitta-ainepitoista maa-ainesta esiintyy arviolta noin 200 m²:n alueella noin 250–300 tonnia.

Jätteen esiintyminen

Kohteen maaperässä havaittiin pieniä määriä tiilimurskaa, styroksia ja betonia. Jätejakeita havaittiin näytepisteissä SW1, SW2, SW5 ja SW8.

PILAANTUNEISUUDEN JA PUHDISTUSTARPEEN ARVIOINTI

Kohteella arseenin VNa:n 214/2007 mukainen kynnysarvo ylittyi kahdessa näytepisteessä. Arseenipitoisuus alitti VNa:ssa 214/2007 esitetyn alemman ohjearvon sekä Kanta-Hämeen alueelle määritellyt SSTP-pitoisuudet.

Öljyhiilivetyjen raskaiden jakeiden C_{21} – C_{40} pitoisuus ylitti VNa 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon yhdessä näytepisteessä.

PAH-yhdisteiden pitoisuudet ylittivät VNa 214/2007 mukaiset kynnysarvot ja yhdessä näytepisteessä alemman ohjearvon.

VNa:n 214/2007 alemmat ohjearvot on määritetty siten, että ohjearvot alittavista haitta-ainepitoisuuksista ei aiheudu terveys- tai ekologista riskiä (Suomen ympäristö 23/2007). Arseenin ja PAH-yhdisteiden pitoisuudet, jotka alittivat kyseisen ohjearvon, eivät arvion mukaa aiheuta terveysriskejä tai ekologisista riskejä. Maaperässä todetut pitoisuudet ovat niin matalia, että niistä ei arvioida aiheutuvan myöskään merkittävää veden mukana tai maapölyn mukana kulkeutumisen riskiä. Arseni, öljyhiilivetyjen jakeet C_{21} – C_{40} ja PAH-yhdisteet eivät haihdu, joten ne eivät kulkeudu myöskään kaasufaasina ilmassa.

Kohteella ei kestopäällysteestä johtuen arvioida muodostuvan vajovesiä. Ainoastaan tontin etelälaidan viherkaistaleelle valuvat hulevedet saattavat muodostaa vajovesiä nykytilassa. Tulevassa käyttötarkoituksessa uusi rakennus kattaa lähes koko tontin alueen, jolloin vajovesiä ei pääse muodostumaan.

Haitta-ainepitoinen kerros sijaitsee 0,5–1 m syvyydellä maanpinnasta, joten haitta-aineiden kulkeutuminen pölyävän maan mukana arvioidaan vähäiseksi. Lisäksi viherkaistaleen pinta-ala on hyvin pieni. Muilta osin alue on päällystetty asfaltilla tai laatoilla, joten pölyämistä ei

pääse tapahtumaan. Tulevassa käytössä uusi rakennus peittää lähes koko tontin alueen, joten pölyämistä ei pääse jatkossakaan tapahtumaan.

Kohteella todetut PAH-yhdisteet, raskaat öljyhiilivetyjakeet C_{21} – C_{40} ja arseeni eivät ole haihtuvia, joten ne eivät kulkeudu kaasufaasina ilmassa.

Riskinarvion perusteella kohteella ei esiinny maaperän haitta-aineista aiheutuvaa kulkeutumis-, terveys- tai ekologista riskiä. Maaperällä ei arvioida olevan riskiperusteista puhdistustarvetta.

Epävarmuustarkastelu

Haitta-aineet voivat esiintyä maaperässä heterogeenisesti. Tutkimus tehtiin pistemäisenä kairatutkimuksena, joten kaikkia haitta-aineita ei välttämättä saatu kartoitettua.

Kohdekiinteistön alueella ei ole ollut erityistä maaperää pilaavaa toimintaa, joten 8 kairapistettä arvioidaan kohteelle riittäväksi tutkimuspisteiden määräksi.

RAJOITTEET JA JATKOTOIMENPIDE-EHDOTUS

Maankaivutöiden yhteydessä on syytä varmistaa arseenin pitoisuudet kokoomanäytteillä näytepisteiden SW4 ja SW7 alueilta kaivettavista maamassoista. Kynnysarvomaat tulee kuljettaa kaivutöiden yhteydessä asianmukaisen ympäristöluvan omaavalle vastaanottopaikalle.

Tutkimukset kohdistuivat kohteen piha-alueelle, eikä purettavien rakennusten alapuolisen maaperän haitta-ainepitoisuuksista ole tutkimustietoa. Purettavien rakennusten alapuolisen maaperän haitta-ainepitoisuudet suositellaan tutkittavaksi näytteenotolla esimerkiksi purkutöiden aikana tehtävistä koekuopista.

PUHDISTUSSUUNNITELMA

Kohteella tullaan tekemään kaivutöitä rakentamisen takia, joten kunnostusmenetelmä on massanvaihto. Kaivutöiden laajuutta tai haitta-aineiden levinneisyyttä ei tunneta täysin tarkasti. Maaperään voi kunnostuksen jälkeen jäädä VNa:n 214/2007 kynnysarvot ylittäviä metallien, PAH-yhdisteiden ja öljyhiilivetyjen pitoisuuksia. Laaditun riskinarvion mukaan kohteessa todetut haitta-aineiden pitoisuudet eivät aiheuta riskiä alueen asuinkäytössä. VNa:n 214/2007 kynnysarvot ylittävillä maa-aineksilla on kuitenkin käyttörajoite; mikäli kohteella tehdään tulevaisuudessa maanrakennustöitä, tulee varmistaa, että haitta-ainepitoisen maa-aineksen loppusijoitus tapahtuu vastaanottopaikalle, jolla on lupa ottaa vastaan haitta-ainepitoista maa-ainesta.

Kohteessa tehtävien rakennustöiden takia oletettavasti kaikki todettu VNa:n 214/2007 alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävä maa tullaan poistamaan kiinteistöltä.

Menetelmän kuvaus

Maa-ainekset ehdotetaan kaivettavaksi rakennustöiden vaatimassa laajuudessa. Maankaivua on suunniteltu tehtävän kellarin ja autohallin rakentamisen vuoksi koko kiinteistön alueella yli 3 metrin syvyyteen maanpinnasta.

Haitta-ainepitoiset maa-ainekset kaivetaan tiedettyjen tutkimuspisteiden kohdalta erilleen. Kohteelle valittu ympäristötekniinen valvoja valvoo kaivutyötä aiempien tutkimustulosten sekä tarkkailunäytteiden avulla. Rakentamisen vuoksi kaivettavat maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät VNa:n 214/2007 kynnys- tai ohjearvot, toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

Alueelle varataan tarvittaessa välivarastointitilaa, jossa haitta-ainepitoisia massoja voidaan tarvittaessa varastoida esimerkiksi laboratoriotulosten valmistumisen ajan.

PUHDISTUKSEN TAVOITETASO

Alueella tullaan tekemään kaivutöitä, jotka kohdistuvat osittain haitta-ainepitoiseen maaperään. Alueella ei arvioida olevan riskeihin perustuvaa maaperän puhdistustarvetta ja alueella tehtävien rakennustöiden takia oletettavasti suurin osa haitta-ainepitoisesta maasta tullaan poistamaan kiinteistöltä. Kunnostus ehdotetaan tehtäväksi rakentamisen vaatimassa laajuudessa, jolloin maaperään ei jää VNa:n 214/2007 alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Lisätutkimukset

Kohdekiinteistöllä olevat rakennukset tullaan purkamaan. Kohteessa tehdään maaperän haitta-aineiden lisätutkimuksia koekuopilla rakennusten purun jälkeen rakennusten alaiseen maaperään. Näytteistä tutkitaan tontilla todettujen haitta-aineiden sekä bentseenin pitoisuuksia. Jos lisätutkimuksessa todetaan aiemmista tiedoista poikkeavia haitta-aineita tai niiden pitoisuuksia, arvioidaan haitta-aineiden vaikutus kunnostussuunnitelmaan ja ilmoitetaan asiasta Hämeen ELY-keskukselle.

Vesien käsittely

Pilaantuneen maan kaivaminen pyritään tekemään ilman vesien poistamista. Jos pilaantuneen maan kaivannoista joudutaan poistamaan vettä, otetaan vedestä näyte, josta analysoidaan alueella todetut haitta-aineet. Mahdollisesta haitta-ainepitoisten vesien jätevesiviemäriin johtamisesta sovitaan Riihimäen Veden kanssa.

Jätteiden käsittely

Mikäli maaperässä todetaan jätteitä, ne lajitellaan mahdollisuuksien mukaan maa-aineksesta ja toimitetaan lajiteltuna soveltuville jäteasemille. Mikäli jätettä ei voi erotella maa-aineksesta, sovitaan vastaanottoaikaan kanssa jätteellisen maa-aineksen toimittamisesta.

Kuljetukset

Haitta-ainepitoisen maan kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi. Kuormat varustetaan asianmukaisilla siirtoasiakirjoilla. Esimerkki siirtoasiakirjasta liitetään kunnostuksen loppuraporttiin. Ympäristötekkinen valvoja säilyttää asiakirjoja 3 vuotta kunnostuksen päättymisestä.

Kuljetuskaluston renkaat puhdistetaan ennen työalueelta poistumista, jos niihin on tarttunut haitta-ainepitoista maa-ainesta.

Varastointi

Alueelle varataan välivarastointitilaa, jossa haitta-ainepitoisia massoja voidaan tarvittaessa varastoida esimerkiksi laboratoriotulosten valmistumisen ajan. Välivarastointialueen alapuolisen maaperän pilaantuminen välivarastoinnin seurauksena tulee estää esimerkiksi käyttämällä suojapeitettä varastoitavien massojen alla. Mikäli suojapeitettä tai vastaavaa suojausta ei ole käytetty, välivarastoalueen maaperä näytteistetään ja tarvittaessa kunnostetaan varastoinnin jälkeen.

Huomio- ja eristysrakenteet

Tutkimustietojen mukaan alueella ei arvioida olevan tarvetta huomio- tai eristysrakenteille. Mikäli kaivualueen seinämiin tai pohjaan jää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjeavot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan niihin haitta-aineen ominaisuuksista ja pitoisuuksista riippuen joko huomioverkko tai eristerakenne. Mikäli eristerakenteelle todetaan tarvetta, se suunnitellaan työn aikana.

Kunnostuksen päättymisen ja viimeistely

Kunnostustyö katsotaan päättyneeksi, kun maa-ainekset on poistettu rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Viimeistely tehdään alueen rakentamisen mukaisesti.

Työnaikaisten riskien hallinta

Ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle estetään ja työmaa-alue merkitään selvästi. Alueella työskentelevillä sekä vierailevilla tulee olla asianmukaiset suojavaatteet.

Kaivutyö toteutetaan siten, että haitta-ainepitoista maa-ainesta ei leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Haitta-aineiden leviäminen vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen haitta-ainepitoisella alueella ja tarvittaessa puhdistamalla renkaat. Haitta-ainepitoisen maan kuormat peitetään. Haitta-ainepitoisten massojen välivarastointialueiden maaperä suojataan tai tutkitaan ja tarvittaessa kunnostetaan työn päätyttyä.

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

Haikka-aineepitoisten ja kiintoainetta sisältävien kaivantovesien esiintymiseen varaudutaan ennalta.

Valvonta

Haikka-aineepitoisen maaperän kaivutöitä ja massojen loppusijoitusta ohjataan tutkimusvaiheen analyysitulosten sekä kaivutöiden aikana otettavien näytteiden ja niille tehtävien mittauksen sekä analyysien perusteella. Mikäli massoissa on aistinvaraisesti tai kenttämittareilla havaittavaa poikkeavuutta, näytteitä otetaan tiheämmin.

Kohteella tehtävissä mittauksissa käytetään XRF-kenttämittaria (raskasmetallit) ja PID-mittaria (haihtuvat hiilivedyt). Osasta seurantanäytteitä tutkitaan alueella todettujen haikka-aineepitoisuudet laboratorioanalyysien. Laboratoriossa analysoidaan VNa:n 214/2007 mukaiset metallit ja puolimetallit, PAH-yhdisteet sekä öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀. Seurannasta ja mittauksista vastaa kohteen ympäristötekninen valvoja.

Kunnostuksen lopputulos

Kaivun jälkeen kaivantojen pohjien ja seinämien maaperän haikka-aineiden jäännöspitoisuudet tarkastetaan ottamalla kaivupinnoista edustavia jäännöspitoisuusnäytteitä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa VNa:n 214/2007 mukaiset metallit ja puolimetallit, PAH-yhdisteet sekä öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀. Näytteistä analysoidaan tarvittaessa muitakin haikka-aineiden pitoisuuksia, jos niitä todetaan alueen maaperässä. Kunnostuksen lopputulos esitetään pilaantuneen maaperän kunnostuksen loppuraportissa.

Jälkiseurannan tarvetta ei tutkimustietojen perusteella arvioida olevan kohteessa kunnostuksen jälkeen. Seurannan tarve arvioidaan kunnostuksen päätyttyä, kun jäännöspitoisuudet ovat tiedossa.

Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa

Massamäärien huomattava kasvu oletetusta.

- Massamäärien ylityksestä ilmoitetaan tilaajalle. Varmistetaan massojen loppusijoituspaikan kapasiteetti. Tiedotetaan urakoitsijaa massamäärien kasvusta ja sen vaikutuksesta työn keston.

Alueelta löytyy merkittäviä määriä uusia haikka-aineita.

- Työ keskeytetään ja havainnoista ilmoitetaan tilaajalle ja ELY-keskukseen. Kunnostusta jatketaan viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Alueen maaperässä havaitaan merkittävästi voimakkaampia haikka-aineepitoisuuksia kuin ennalta oli tiedossa.

- Massoista otetaan ylimääräinen edustava kokoomanäyte, joka toimitetaan laboratorioon tutkittavaksi. Havainnoista ilmoitetaan tilaajalle ja viranomaiselle. Ylimääräinen kunnostustarve ja massamäärä arvioidaan ja massat toimitetaan soveltuvaan vastaanottopaikkaan.

Kunnostustavoitetta ei syystä tai toisesta saavuteta.

- Selvitetään haikka-aineepitoisuudet, esiintymismatriisi (vesi, kaasu, maa-aines jne.) sekä esiintymislaajuus ja -syvyys. Neuvotellaan jatkotoimenpiteistä (mm. kunnostuksen jatkaminen eri menetelmillä, eristysratkaisut, riskinarviointi) tilaajan ja viranomaisen kanssa.

Kirjanpito ja raportointi

Ympäristötekniinen valvoja pitää maaperän kunnostuksen aikana kirjanpitoa mm. alueelta poistetuista haitta-ainepitoisista maista, otetuista näytteistä ja pitoisuustuloksista.

Kaivutöiden valmistuttua työstä laaditaan pilaantuneen maaperän kunnostuksen loppuraportti. Raportissa esitetään vähintään seuraavat asiat:

- Kaivutyön toteutus ja aikataulu
- Haitta-ainepitoisen maaperän kaivantojen sijainnit ja syvyydet
- Tiedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista
- Kaivutöiden aikainen näytteenotto, analyysitulokset
- Jäännöspitoisuudet
- Mahdolliset huomio- ja eristerakenteet
- Mahdollinen vesienkäsittely

Loppuraportti toimitetaan Hämeen ELY-keskukselle tarkastettavaksi.

Tiedotus

Kaivutöiden aloittamisesta tehdään aloitusilmoitus Hämeen ELY-keskukselle. Aloitusilmoituksessa kerrotaan työn aikataulu ja työhön osallistuvien tahojen yhteystiedot. Kaivutöiden loppumisesta tehdään Hämeen ELY-keskukselle lopetusilmoitus. Kunnostuksesta vastaava vastaa muusta tarpeelliseksi katsomastaan tiedotuksesta tarvittaessa yhdessä ympäristötekniisen valvojan kanssa.

Puhdistusaikataulu ja tiedotus

Puhdistustyö pyritään tekemään vuonna 2023.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Ilmoitus on toimitettu 27.4.2023 tiedoksi Riihimäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen ilmoituksessa esitetyllä tavalla, ellei määräyksissä muutoin määrätä.

1. Puhdistustöiden käynnistämisestä on ilmoitettava etukäteen Hämeen ELY-keskukselle ja Riihimäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Samalla on ilmoitettava puhdistustyön valvojan ja urakoitsijan nimi ja yhteystiedot sekä. Valvojan tulee vastata työn laadunvalvonnasta.
2. Kiinteistön 694-2-9020-7 pilaantunut maaperä on puhdistettava siten, että puhdistuksen

jälkeen maaperän haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot.

Mikäli puhdistustyön yhteydessä tulee esiin haitta-aineita, joita ei tällä hetkellä ole tiedossa tai joita ei todettu kohteen alueella tehtyjen ympäristötekniisten maaperätutkimusten yhteydessä, on maaperä puhdistettava edellä esitetyn periaatteen mukaisesti.

3. Kaivettavien, hyödynnettäväksi tai käsittelyyn toimitettavien ja maaperään jäävien maiden haitta-ainepitoisuudet on varmistettava hyvin kyseistä aluetta ja sen maaperää edustavalla näytteenotolla ja luotettavalla analysoinnilla. Mittaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

4. Alueelta poistettavat maat on luokiteltava jätteenkäsittelyn ja käsittelypaikan edellyttämällä tavalla.

Poistettu maa-ainesjäte on luokiteltava valtioneuvoston asetuksen (978/2021) mukaisesti vaaralliseksi jätteeksi, jos maa-aineksen haitta-ainepitoisuus ylittää vaaraomaisuuden mukaisen vaarallisen jätteen raja-arvon.

Alueelta eri käsittelypaikkoihin toimitettujen pilaantuneiden maiden määrästä haitta-ainepitoisuuksineen on pidettävä kirjaa.

5. Alueelta poistettavat pilaantuneet maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuus ylittää VNa 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot, on toimitettava käsiteltäviksi laitokseen tai paikkaan, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisellä aineella ja haitta-ainepitoisuudella pilaantuneen maa-aineksen vastaanotto ja käsittely.

Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maat tulee toimittaa käsiteltäväksi laitokseen tai muuhun käsittelypaikkaan, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty vastaavan vaarallisen jätteen käsittely. Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle voidaan sijoittaa tavanomaiseksi luokiteltua pilaantunutta maata, jonka kaatopaikkakelpoisuus on todettu. Maankaatopaikalle saa sijoittaa vain sen ympäristöluvassa määriteltäjä maa-aineksia.

Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus, kuljetus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on toteutettava niin, ettei pilaantunutta maa-ainesta leviä ympäristöön, eikä aiheudu muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle eikä kohtuutonta räsitystä naapurustossa.

6. Haitta-aineiden leviämisen rajoittamiseksi tulee pilaantuneen maan kuormat peittää huolellisesti kuljetusten ajaksi, kuormauksessa varisseet maa-ainekset tulee poistaa ja kuljetusajoneuvojen renkaat tarvittaessa puhdistaa, kuivaa maata tarpeen mukaan kostuttaa pölyämisen rajoittamiseksi ja keskeyttää kaivu kovalla tuulella ja rankkasateella.
7. Pilaantuneen maa-aineksen kuljetuksesta on tehtävä siirtoasiakirja, joka on oltava mukana kuljetuksen aikana ja luovutettava jätteen vastaanottajalle.

8. Pilaantuneiden maa-ainesten ja muiden jätteiden kuljetuksesta vastaavan kuljetusyrittäjän on oltava rekisteröitynyt jätelain 94 §:n mukaisesti ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin ja kuljettajalla on oikeus kuljettaa vain niitä jätteitä, mitkä on merkitty jätehuoltorekisteriotteeseen. Jätehuoltorekisteriote on pidettävä mukana jätteen kuljetuksen aikana.

Jätteiden haltija ei voi antaa jätteitä kuljetettavaksi kuljettajalle, joka ei ole rekisteröitynyt jätehuoltorekisteriin.
9. Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvä pilaantunut vesi on poistettava esim. imuautolla ja toimitettava käsittelypaikkaan, jolla on lupa vastaavan jäteveden käsittelyyn tai johdettava esikäsittelynä vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin. Johtamisesta jätevesiviemäriin ei saa aiheutua haittaa viemäriverkossa, jätevedenpuhdistamolla eikä ympäristössä ja johtamisessa on noudatettava Riihimäen Veden ohjeita esikäsittelystä ja viemäriin johdettavalle jätevedelle asettamia raja-arvoja.
10. Jätteiden käsittelyssä on noudatettava Riihimäen kaupungissa voimassa olevia jätehuoltomääräyksiä. Jätteet on toimitettava asianmukaisen luvan omaavaan käsittely- tai kierrätyspaikkaan.
11. Pilaantunutta maata saa välivarastoida työmaa-alueella vain, mikäli se on tarpeen maiden tarkempaa luokittelua varten, välttämättömien laboratorioanalyysien ajan tai jos kaivu- tai lastaustekniset syyt sitä edellyttävät.
12. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on tehtävä loppuraportti, jossa on esitettävä kaivutyön, välivarastoinnin ja mahdollisen esikäsittelyn toteuttaminen, karttapiirustus toteutuneista kunnostusalueista ja kaivusvyvyksistä, kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto kaivutyön aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitoliedot kaivetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista ja niiden loppusijoituksesta, analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä sekä yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä.

Raporttiin on liitettävä yhteenveto pilaantuneiden maa-ainesten siirtoasiakirjoista sekä jätekuljetusyrityksen nimi ja y-tunnus.

Loppuraportti on toimitettava Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Riihimäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa puhdistuksen loppumisesta.

Päätöksen perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivalueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion viranomaiselle (ELY-keskus), jos puhdistaminen ei lain 4 luvun nojalla edellytä ympäristölupaa. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee siitä päätöksen. Päätöksessä on

annettava tarvittavat määräykset alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä ja tarkkailusta.

Määräysten perustelut

Aloitustilmoitus ja vastuuhenkilön nimeäminen ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta (määräys 1).

Päätöksen määräyksessä 2 on hyväksytty ilmoituksessa esitetyn mukaiset puhdistustavoitteet (VNa 214/2007 alemmat ohjearvot). Ilmoituksen mukaan purettavien rakennusten alapuolisen maaperän haitta-ainepitoisuuksista ole tutkimustietoa. Mikäli rakennusten alapuolisessa maaperässä havaitaan muita kuin jo tiedossa olevia haitta-aineita, puhdistustavoite niiden osalta on myös VNa 214/2007 alempi ohjearvo (määräys 2).

Kunnostuksen aikaisella näytteenotolla selvitetään mm. tarvittava kaivussyvyys sekä kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet. Maa-ainesten tutkimustulosten perusteella voidaan erotella eri tavoin pilaantuneet maa-ainekset ja mahdolliset eri käsittelypaikkoihin toimitettavat maa-ainekset (määräys 3).

Maa-ainesjätteen luokittelussa vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavalla pilaantuneella maalla tarkoitetaan kaivettua maa-ainesta, jolla on jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (978/2021) mukainen vaaraominaisuus haitta-aineen pitoisuuden perusteella. Tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavalla pilaantuneella maalla tarkoitetaan kaivettua maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisen alemman ohjearvon ja vaarallisen jätteen raja-arvon välissä (määräykset 4 ja 5).

Jätteen kaatopaikkakelpoisuus osoitetaan kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) mukaisesti, kriteereinä mm. jätteen koostumus, jätteen orgaanisen aineksen määrä ja hajoavuus sekä jätteen haitallisten aineiden määrä ja liukoisuusominaisuudet (määräys 5).

Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle (määräys 6).

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksesta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan (määräys 7).

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaan jätteeksi luokiteltavaa pilaantunutta maata ja muuta jätettä saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätelain 94 §:n mukaisesti rekisteröityneille toimijoille/ jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle (määräys 8).

Ympäristönsuojelulain (537/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta

alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle (määräys 9).

Jätelain mukaan kunta voi antaa paikallisia yleisiä määräyksiä mm. jätteen luokittelusta ja käsittelystä. Tästä syystä muun kuin pilaantuneen maa-ainesjätteen asianmukainen käsittely edellyttää, että jätteen luokittelussa ja käsittelyssä noudatetaan Riihimäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen ohjeita (määräys 10).

Päätöksessä on hyväksytty pilaantuneiden maa-ainesten välivarastointi vain tarvittaessa (esim. analyysitietoja odotellessa) siten, ettei välivarastoinnista aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (määräys 11).

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut kunnostustoimenpiteet. Dokumentointi on tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta (määräys 12).

TIETOJÄRJESTELMÄÄN MERKITSEMINEN

Alueen maaperää koskevat tiedot on tallennettu valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI), kohde-ID: 100340359

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 27, 84, 85, 133, 135, 136, 190, 191, 205, 209, 237 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 24, 25, 26 §

Jätelaki (646/2011) 5, 12, 13, 15, 17, 29, 94, 118, 119, 121, 121a, 121b, 122 §

Jätehuoltolaki 21, 32, 33, 40 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021)

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013) 3 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 (1357/2022)

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa 9.5.2028 asti.

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään valtioneuvoston asetuksen (1357/2022) perusteella 696 €.

Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 58 €/h. Ilmoituksen käsittelyyn on käytetty 12 tuntia.

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 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 (1357/2022) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös (sähköisesti)

Varte Lahti Oy

Tiedoksi (sähköisesti)

Riihimäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Kiinteistö Oy Riihimäen Pääskyhaka
Sitowise Oy

Kuuluttaminen

Hämeen ELY-keskus kuuluttaa tästä päätöksestä julkisesti verkkosivuillaan. Tieto kuulutuksesta on myös Riihimäen kaupungin verkkosivuilla.

Lisätiedot

Lisätietoja päätöksestä antaa ympäristöasiantuntija Maria Borg, puh. 0295 025246, maria.borg(at)ely-keskus.fi

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä olevassa valitusosoituksessa. Valitusaika päättyy **15.6.2023**.

HYVÄKSYNTÄ

Päätöksen on esitellyt ympäristöasiantuntija Maria Borg ja ratkaissut johtava asiantuntija Olli Valo. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

LIITE

Valitusosoitus

Tämä asiakirja HAMELY/699/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument HAMELY/699/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Borg Maria M 09.05.2023 06:59

Ratkaisija Valo Olli 09.05.2023 08:07