



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

Asian vireille tulo ja esitetyt asiakirjat

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on jätetty Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 5.6.2019. Ilmoituksen liitteessä on esitetty Geobotnia Oy:n laatima riskinarvio (Op Vakuutus Oy, Pakolantie 3, Öljyhilivedyillä pilaantuneen maan ensimmäisen vaiheen riskinarvio, Liminka, 5.6.2019). Ilmoitusta ja riskinarviota on täydennetty 10.6.2019 ja lisätietoja toimitettu 11.6.2019.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Yhteyshenkilö

Procomo Oy,

PUHDISTETTAVAN ALUEEN SIJAINTI JA KIINTEISTÖN OMISTAJA

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Kunta | Liminka |
| Katuosoite tai muu osoitetieto | Pakolantie 3 |
| Kiinteistötunnus | 425-402-1-126 |
| Kiinteistön omistaja | |

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §

ILMOITUKSESSA ESITETYT TIEDOT

Puhdistettava alueen ympäristö, sijainti ja käyttötarkoitus

Kunnostuskohde sijaitsee Limingassa osoitteessa Pakolantie 3. Kohde sijaitsee asutusalueella.

Alueella on voimassa asemakaava, kaavamerkintä on AO, erillispientalojen korttelialue.

PILAANTUMISTA KOSKEVAT TIEDOT

Kohteen toimintahistoria

Kohteessa on asuinkäytössä oleva rakennus. Rakennuksen kaakkoispäädyssä on sijainnut käytöstä poistettu lämmitysöljylaitteisto. Polttokattilan suuntaan menevän, rakennuksen alla havaitun ylimääräisen kuparisen öljyputken perusteella lämmityslaitteistoon on kuulunut rakennuksen ulkopuolella sijaitseva maanalainen öljysäiliö. Toimitettujen lisätietojen mukaan öljysäiliö on poistettu käytöstä noin 20 vuotta sitten, tyhjennetty ja täytetty hiekalla rakennusvalvonnan ohjeiden mukaisesti.

Ko. säiliö sijaitsee rakennuksen toisella nurkalla pilaantuneeseen alueeseen nähden. Rakennukseen on myöhemmin asennettu maanpäällinen muovinen öljysäiliö (1,5 m³) alumiinisuojakaukalolla rakennuksen sisällä olevaan varastotilaan. Helmikuussa 2019 öljysäiliön suojakaukalo on päätyttyä kevyttä polttoöljyä ja suojakaukalo on vuotanut varaston lattialla nurkka- tai saumakohtaansa. Kerrotun mukaan öljysäiliö on uusittu aikavälillä 2005–2006. Kerrotun mukaan palokunta ei ole löytänyt muovisäiliöstä vuotoa. Palokunta on pumpanut öljysäiliössä olleen öljyn (n. 0,8...1 m³) väliaikaiseen säiliöön. Kerrotun mukaan öljyä on päässyt maahan kymmeniä litroja.

MAAPERÄ- JA POHJAVESITIEDOT

Rakennuksen alla on noin yhden metrin täyttöhiekkakerros, jonka alla luonnontilainen pohjamaa on silttiä. Pohjaveden pinta on noin 90 cm syvyydellä rakennuksen lattiatasosta. Pohjavedenpinta on havaittu kaivutyön yhteydessä kaivantoon suotautuvasta pohjavedestä. Pohjaveden virtauksen arvioidaan olevan luonnontilaisessa maassa jokseenkin hidasta pohjamaan heikon vedenläpäisevyyden ja tasaisen maaston vuoksi.

Kohde ei sijaitse pohjavesialueella. Etäisyys lähimpään pohjavesialueeseen on yli kilometri.

HAITTA-AINETUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

Tehdyt kunnostustoimet

Öljyiset rakenteet on purettu ja alueella on tehty pienialainen massanvaihto rakennuksen sisällä poistetun lattian alueella. Pilaantunutta maata on kaivettu 60...100 cm syvyyteen lattiatasosta pohjavedenpinnan tasoon saakka. Kaivetulle alalle (noin 7,5 m²) on jäänyt arviolta noin 15–60 cm öljyistä maata. Osa pilaantuneesta maasta on rakennuksen kaakkoispään seinälinjan sokkelin alla. Pilaantunutta maata kaivettiin ja kuljetettiin 6,64 tn Kempeleen Siirtokuljetus Oy:lle (10.5.2019). Kuormalle määritetty keskimääräinen öljyhiilivetytitoisuus oli 12 000 mg/kg. Tutkitulle alueelle on asennettu uppopumppu, joka pumppaa öljyistä pohjavettä IBC-säiliöihin. Pumppaustaso on reilun metrin etäisyydellä lattiatasosta. Suojapumppauksella pyritään poistamaan vapaa öljyfaasi maaperästä ja pohjavedestä.

Rakennuksen kaakkoispään seinälinjalle on asennettu pohjavettä pidättävä patolevy.

Maaperätutkimukset ja tutkimustulokset

Kohteessa on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia Geobotnia Oy:n toimesta viikoilla 13–21 vuonna 2019.

Pilaantuneisuustutkimusta on tehty ottamalla maanäytteitä 17 tutkimuspisteestä 0...1,5 metrin etäisyydeltä rakennuksen lattiatasosta, yhteensä 26 kpl. Kaikille maanäytteille on tehty PID-mittaus, jolla mitataan haihtuvien öljyhiilivetyjen pitoisuus ilmasta. PID-mittauksen perusteella laboratorioon on lähetetty pilaantuneiksi epäillyt maanäytteet kokonaisöljyhiilivetytitoisuusmääritykseen (THC-analyysi). Kahdeksasta maanäytteestä on määritetty lisäksi haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuus, TVOC C₅-C₁₀ sekä kuiva-ainepitoisuus laboratoriossa.

Pilaantuneisuustutkimuksen yhteydessä on otettu kolme pohjavesinäytettä, kaksi pumppauskaivon vedestä ja yksi rakennuksen ulkopuolelle asennetusta pohjavesiputkesta. Myös pohjavesinäytteille on tehty THC-analyysit. Näytteenottopisteiden sijainnit ja pilaantuneisuusrajaus on esitetty liitteenä olevassa tutkimuskartassa (Geobotnia Oy 6/2019).

Pilaantuneisuus

Alla olevassa taulukossa (Geobotnia Oy, 6/2019) on esitetty alueella olevan öljypitoisen maakerroksen pitoisuudet ensivaiheen kunnostuksen jälkeen tehdyssä pilaantuneisuustutkimuksessa. Tummemmalla pohjalla olevissa tutkimuspisteissä havaittiin koholla olevia öljyhiilivetyypitoisuuksia.

Taulukko 1. THC-analyysin tulokset alueella olevasta öljyisestä maakerroksesta.

| Piste nro. | Syvyys [m] | Öljyhiilivedyt [mg/kg] | | | |
|------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | (C ₅ -C ₁₀) | (C ₁₀ -C ₂₁) | (C ₂₁ -C ₄₀) | (C ₁₀ -C ₄₀) |
| Pannuhuone | Lattian alta | 880 | 10 000 | 1 200 | 11 200 |
| P11 | 1,0 m | <50 | 380 | <50 | 430 |
| P12 | 1,0 m | <50 | 73 | <50 | 86 |
| P01 | 0,6 m sokkelin alta | 660 | 11 000 | 1 200 | 12 000 |
| P01 | 1,3 m sokkelin alta | 53 | 950 | 120 | 1 100 |
| P02 | 0,6 m sokkelin alta | <5 | <20 | <20 | <40 |
| P03 | 1,0...1,2 m | 330 | 2 400 | 290 | 2 700 |
| P03 | 1,5 m | 9,5 | 130 | 36 | 160 |
| P5 | 1,2 m | 400 | 13 000 | 1 500 | 14 000 |
| P5 | 1,5 m | 11 | 66 | <20 | 84 |

Seuraavassa taulukossa on esitetty TVOC-analyysien tulokset voimakkaimmin pilaantuneista maanäytteistä. Tummemmalla pohjalla olevissa tutkimuspisteissä havaittiin koholla olevia aromaattisten öljyhiilivetyjen pitoisuuksia.

Taulukko 2. VOC-yhdisteet voimakkaimmin pilaantuneissa maanäytteessä.

| Yhdiste | P5 1,2 m [mg/kg] | Pannuhuone [mg/kg] | P01 0,6 m [mg/kg] | P03 1,0...1,2 m [mg/kg] |
|---|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|
| MTBE | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 |
| TAME | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 |
| Bentseeni | 0,17 | 0,34 | 0,03 | <0,02 |
| Tolueni | 5,0 | 5,5 | 1,3 | 0,59 |
| Etyylibentseeni | 4,7 | 4,9 | 1,3 | 1,5 |
| m/p-Ksyleeni | 12 | 17 | 12 | 5,7 |
| o-Ksyleeni | 9,5 | 11 | 8,6 | 3,7 |
| BTEX yht. | 31,4 | 38,7 | 23,2 | 35 |
| TEX yht. | 31,2 | 38,4 | 23,2 | 35 |
| TVOC yht. (C ₅ -C ₁₀) | 400 | 880 | 660 | 330 |

Pohjavesinäytteille tehtyjen THC-analyysien tulokset ja pumppauskaivon suotautuvasta pohjavedestä otetun pohjavesinäytteen TVOC-analyysin tulokset on esitetty seuraavissa taulukoissa.

Taulukko 3. Pohjavesinäytteille tehtyjen THC-analyysien tulokset.

| Pvm. | Näytepiste | Öljyhiilivedyt [$\mu\text{g/l}$] | | | |
|-----------|---------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | (C ₅ -C ₁₀) | (C ₁₀ -C ₂₁) | (C ₂₁ -C ₄₀) | (C ₁₀ -C ₄₀) |
| 24.4.2019 | PV1 | <50 | 62 | <50 | 110 |
| 9.5.2019 | Pumppauskaivo | 2 800 | 160 000 | 20 000 | 180 000 |
| 16.5.2019 | Pumppauskaivo | 2 500 | 9 000 | 1 000 | 10 000 |

Taulukko 4. VOC-yhdisteet tutkitussa pohjavesinäytteessä.

| Yhdiste | Pumppauskaivo | Pumppauskaivo |
|---|---------------------------------|----------------------------------|
| | 9.5.2019 [$\mu\text{g/l}$] | 16.5.2019 [$\mu\text{g/l}$] |
| MTBE | 13 | 2 |
| TAME | 22 | 3,4 |
| Bentseeni | 120 | 40 |
| Tolueeni | 420 | 190 |
| Etyylibentseeni | 110 | 43 |
| m/p-Ksyleeni | 290 | 150 |
| o-Ksyleeni | 200 | 130 |
| BTEX yhteensä | 1 140 | 553 |
| TVOC yhteensä (C ₅ -C ₁₀) | 2 800 | 2 500 |

Arvio pilaantuneen maa-aineksen määrästä

Rakennuksen alle on jäänyt pilaantunutta maata arviolta noin 7,5 m² alueelle 15...60 cm paksuinen kerros, jonka osalta tutkimustulokset on esitetty taulukossa 1. Poistettavan maa-aineksen määräksi arvioidaan 7 tonnia.

RISKINARVIO

Kohteessa oleva pilaantuneisuus keskittyy pohjavedenpinnan tuntumaan rakennuksen alla olevaan hiekkatäyttöön. Pilaantuneessa maakerroksessa kevyiden hiilivetyjakeiden C₅-C₁₀ pitoisuus vaihtelee välillä 330...880 mg/kg, keskitisleiden C₁₀-C₂₁ pitoisuus välillä 380...13 000 mg/kg ja raskaiden hiilivetyjakeiden C₂₁-C₄₀ pitoisuus vaihtelee välillä <50...1 500 mg/kg. Alueella olevasta öljypitoisesta maakerroksesta otettujen maanäytteiden öljyhiilivetyjakeiden pitoisuus ylittää säännönmukaisesti VNa 214/2007 mukaisen kynnsarvon sekä alemman ja ylemmän ohjearvon.

Pilaantuneesta maakerroksesta otetuissa, voimakkaimmin pilaantuneissa maanäytteissä havaitut aromaattisista hiilivedyistä korkein havaittu bentseenin pitoisuus oli 0,34 mg/kg, tolueenin 5,5 mg/kg ja ksyleenien 28 mg/kg. Pilaantuneessa maakerroksessa aromaattisten hiilivetyjen pitoisuus ylittää paikoin VNa 214/2007 mukaisen kynnsarvon sekä alemman tai ylemmän ohjearvon bentseenin, tolueenin ja ksyleenien osalta.

Pumppauskaivoon suotautuvasta vedestä on otettu kaksi pohjavesinäytettä, yksi näyte pumppauksen alussa ja yksi näyte viikko pumppauksen aloittamisesta. Pumppauksen alussa 9.5.2019 kevyiden hiilivetyjakeiden C₅-C₁₀ pitoisuus pohjavedessä oli 2 800 $\mu\text{g/l}$, keskitisleiden C₁₀-C₂₁ pitoisuus 160 000 $\mu\text{g/l}$ ja raskaiden hiilivetyjakeiden C₂₁-C₄₀ pitoisuus 20 000 $\mu\text{g/l}$, öljyhiilivetyjakeiden C₁₀-

C₄₀ ollessa 180 000 µg/l. Pumpppauksen jatkuttua viikon 16.5.2019 kevyiden hiilivetyjakeiden C₅-C₁₀ pitoisuus pohjavedessä oli 2 500 µg/l, keskitisleidien C₁₀-C₂₁ pitoisuus 9 000 µg/l ja raskaiden hiilivetyjakeiden C₂₁-C₄₀ pitoisuus 1 000 µg/l, öljyhiilivetyypitoisuuden C₁₀-C₄₀ ollessa 10 000 µg/l eli 10 mg/l. Pohjaveden öljyhiilivetyypitoisuus on laskenut suoja-pumpppauksen ansiosta. Kuitenkin, pohjaveden öljyhiilivetyypitoisuus rakennuksen kohdalla ei ole edellä esitettyjen vertailuarvojen perusteella hyväksyttävällä tasolla. Öljyhiilivetyypitoisuuden laskiessa myös BTEX-yhdisteiden pitoisuudet ovat laskeneet. Pohjavesinäytteiden haihtuvien orgaanisten yhdisteiden tulokset on esitetty taulukossa 4. Viimeksi otetussa pohjavesinäytteessä (16.5.2019) bentseeniä oli 40 µg/l, toluenia oli 190 µg/l, etyylibentseeniä 43 µg/l ja ksyleenejä yhteensä 280 µg/l ylittäen pohjaveden ympäristölaatonormit jokaisen yhdisteen osalta ja nykyisen talousvesinormin bentseenin osalta.

Haitta-aineen lähde ja määrä

Maaperään on joutunut kevyttä polttoöljyä rakennuksen sisällä olevan öljysäiliön suojakaukalon vaurioituneisuuden vuoksi. Kerrotun mukaan palokunta ei ole löytänyt öljysäiliöstä vuotoa. Maaperään päätyneen polttoöljyn määrää ei siten voida arvioida säiliötilavuuden öljyn kulutuksen (täyttöhetkestä öljyvahingon havaitsemiseen saakka) ja väliaikaissäiliöön siirretyn öljyn määrän avulla.

Yhteenveto

Rakennuksen kaakkoispäädyn alla on Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 vertailuarvot ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä ja BTEX-yhdisteitä maaperässä. Rakennuksen kaakkoispäädyn alla on pohjaveden ympäristölaatonormit ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä ja BTEX-yhdisteitä pohjavedessä. Alueella on kunnostustarve.

Rakennuksen alla on jatkuvasti kuivana pysyvää täyttöhiekkaa noin metrin verran. Haihtuvat hiilivedyt kulkeutuvat rakennuksen huoneilmaan alapohjan kautta tulevan korvausilman mukana, mikäli tulevan hiekkatäytön alle jätetään pilaantunutta maata. Alapohjan alla olevista maaperän öljyhiilivetyypitoisuuksista katsotaan aiheutuvan pitkän aikavälin terveysriski rakennuksessa asuville, mikäli aluetta ei kunnosteta. Öljyhiilivedyillä pilaantunut maa haisee voimakkaasti ja saattaa aiheuttaa jo lyhyen altistusjakson aikana pahoinvointia ja päänsärkyä, joten myös lyhyen aikavälin terveysriski ja välitön haitta on olemassa. Voimakas haju saattaa itsessään tehdä rakennuksen asumiskelvottomaksi. Tämän vuoksi kohde on erityisen herkkä maaperässä ja pohjavedessä esiintyville haitta-aineille.

Pilaantuneisuuden leviäminen laajemmalle alueelle rakennuksen alla olevaa hiekkatäyttöä pitkin on mahdollista pohjaveden liikkeiden mukana. Haitta-aineen kulkeutumista rakennuksen ulkopuolelle ja edelleen luonnon pohjamaahan pidetään mahdollisena. Haitta-aineen leviämistä rakennuksen ulkopuolella rajoittaa luonnon pohjamaan heikko vedenläpäisevyys ja alueen tasaisuus. Kuitenkin kohteessa katsotaan esiintyvän haittavaikutuksiltaan merkittävinä pidettäviä ja todennäköisiä kulkeutumisreittejä rakennuksen alla olevan täyttöhiekkakerroksen vuoksi.

Kunnostustavoite

Kohteen herkkydestä johtuen, kunnostuskriteerinä on kaikkien haitta-aineiden osalta VNa 214/2007 mukaisten kynnysarvojen alittuminen. Suoja-pumpppausta

jatketaan, kunnes pohjaveden öljyhiilivetyypitoisuus on hyväksyttävällä tasolla. Pohjaveden tilan arviointiin sovelletaan pohjaveden ympäristölaatunormia 50 µg/l. Lopullinen hyväksyttävä pohjaveden öljyhiilivetyypitoisuuden taso voi olla tätä suurempi, sillä kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Kunnostustoimenpiteiden jälkeen kunnostustyön yhteydessä puretut rakenteet uusitaan. Alapohja suositellaan rakennettavaksi ilmatiiviiksi ja maanvaraisen alapohjan alle asennettavaksi alipaineistuslaitteisto sekä radonkaivo. Paljastetulta osalta vesijohto suositellaan korvattavaksi diffuusiosuojatulla putkijohdolla. Näillä toimenpiteillä ehkäistään maaperään ja pohjaveteen mahdollisesti jäävien öljyhiilivetyjen päätyminen huoneilmaan tai talousveteen. Viemärit suositellaan tarkastettavaksi. Edellä esitetyt toimenpiteet ja tekniset ratkaisut ovat osa kestävästä riskinhallintaa.

Mikäli kunnostustavoitetta (kynnysavotaso) ei saavuteta on riskinarviointi tehtävä uudelleen.

KUNNOSTUKSEN TOTEUTUS

Puhdistusmenetelmä

Kunnostus tehdään massanvaihdolla. Öljyiset rakenteet puretaan. Suojapumppausta jatketaan, kunnes pohjaveden öljyhiilivetyypitoisuus on hyväksyttävällä tasolla. Pohjavedestä otetaan seurantanäyte 2...4 viikon kuluttua maaperän kunnostamisesta. Seurantanäytteestä tutkitaan öljyhiilivetyypitoisuus ja haihtuvat orgaaniset yhdisteet.

Pilaantuneet maat toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan, jolla on ympäristölupansa puolesta mahdollisuus vastaanottaa ko. haitta-aineella pilaantunutta maata. Öljyiset purkujätteet ja öljyinen vesi toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan.

Valvonta

Massanvaihtoa ohjaa ympäristötekniikan valvoja, joka määrittää kenttätestein (PID, PetroFlag) puhtaan maan rajan kaivun edetessä. Kaikki siihen mennessä kaivetut maa-massat poistetaan ja kuljetetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan. Ympäristötekniikan valvoja ottaa kaivannon alimman tason seinämistä ja pohjasta seurantanäytteet ja raportoi alueen nykytilasta kunnostuksen päätyttyä. Pohjaveden tilan paraneminen varmistetaan seurantanäytteenotolla maaperän kunnostuksen päätyttyä. Massanvaihdon toteuttamiseen liittyvät tuentatoimenpiteet suunnitellaan rakennesuunnittelijan toimesta.

Puhdistamisen ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Kunnostustyöstä ei katsota aiheutuvan merkittäviä ympäristövaikutuksia. Kunnostuskohteessa työskenteleviä informoidaan työterveyttä edistävästä käytännöistä. Työmaa-alueella työskentelevät käyttävät asianmukaisia henkilösuojaimia. Työmaa-alue aidataan. Pilaantuneiden maa-ainesten väliaikainen läjittäminen tehdään tiiville alustalle. Pilaantuneiden maa-ainesten kuljettamisessa käytetään tiivislavaisia autoja. Kuivuneet, pölyämisaaltit pilaantuneet maamassat peitetään välivarastoinnin ja kuljetuksen ajaksi.

Aikataulu

Kunnostustyö aloitetaan välittömästi ELY-keskuksen PIMA-päätöksen jälkeen, mahdollisesti kesä- tai heinäkuun aikana 2019. Kunnostustyön arvioidaan kestävän 2..3 viikkoa kunnostustoimenpiteiden aloittamisesta. Kunnostustyön kesto riippuu pitkälti purku- ja tuentatyöstä, joiden laajuus selviää vasta työn aikana.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Tarkastus alueella

Kohdealueen tarkastamista ennen päätöksen antamista ei ole pidetty tarpeellisena.

Tiedottaminen

ELY-keskus on toimittanut ilmoituksen pilaantuneen maaperän kunnostamisesta tiedoksi kunnan ympäristön ja terveydensuojeluviranomaiselle 6.6.2019 sekä täydennykset 10. ja 11.6.2019.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut ilmoituksen. Kunnostustyö voidaan toteuttaa ilmoituksen esityksen mukaisesti. Lisäksi kunnostustyössä tulee ottaa huomioon seuraavat määräykset (1-10):

Kunnostustavoite

1. Kunnostusmenetelmänä voidaan käyttää ilmoituksessa esitettyä massanvaihtoa. Kunnostustyöt on ulotettava alueelle, jossa havaitaan maaperässä pilaantuneisuutta.

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

Haitta- aine

| | |
|--|------------|
| Öljyjakeet (C ₁₀ -C ₄₀) | 300 mg/kg |
| Bentseeni | 0,02 mg/kg |
| TEX-yhdisteet | 1 mg/kg |

Kohteessa tulee toteuttaa lisäksi tarvittavia teknisiä riskienhallintatoimenpiteitä, mikäli öljyhiilivedyille haisevaa maa-ainesta jää rakennuksen alapuolelle tai rakennuksen välittömään läheisyyteen tai pohjaveteen jää öljyhiilivetypitoisuuksia.

Jos maaperässä todetaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnsarvot tai alueen taustapitoisuudet ylittävinä pitoisuuksina muita kuin edellä esitettyjä haitta-aineita, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisesti. Jos kyseiset maa-ainekset kuitenkin poistetaan alueelta jo määräyksen mukaisten kunnostustavoitteiden saavuttamiseksi, ei arviointia tarvitse tehdä.

Pohjaveden mahdollinen jatkokunnostustarve ja/tai tarkkailu tulee arvioida ja esittää riskinarviointiperusteisesti kunnostuksen loppuraportoinnin yhteydessä.

Maaperässä vapaana faasina olevat haitta-aineet tulee poistaa maaperästä.

2. Mikäli kaivutyön kuluessa tehtävät havainnot maaperän pilaantuneisuudesta tai riskeistä poikkeavat olennaisesti kohteen ilmoituksen ja pilaantuneisuustutkimuksen lähtötiedoista ja maaperän kunnostustavoitteita ei saavuteta, on ilmoituksen tekijän/kunnostuksesta vastaavan tahon toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle riskinarviointi raja-arvojen ylittävien jäännöspitoisuuksien mahdollisista vaikutuksista ympäristölle ja terveydelle sekä mahdollisten jatkotoimenpiteiden, kuten eristäminen ja/tai tarkkailun (pohjavesi/sisäilma) tarve. Riskinarvioinnin tulee olla PIMA-asetuksen sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukainen riskinarviointi.

Riskinarvio ja jatkotoimenpidesuunnitelma on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja tiedoksi kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Riskinarvioinnin perusteella ELY-keskus voi tarvittaessa antaa ohjeita tai määräyksiä jatkotoimenpiteistä.

Jätteiden käsittely

3. Kaivettuja, pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä ei saa hylätä, eikä käsitellä hallitsemattomasti. Maa-aineksen haitta-ainepitoisuuden selvittämiseksi, näytteitä on otettava siten, että eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet on edustavasti selvitetty. Pilaantuneet maa-ainekset ja alueelta mahdollisesti kaivutyön aikana esiin tulevat jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa on hyväksytty kyseisen jätteen vastaanotto.
4. Kaivettaessa pilaantunutta maaperää ja kuljettaessa pilaantuneita maa-aineksia on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa. Maa-aineksen pölyäminen on kuormauksessa ja kuljetuksessa estettävä. Tarvittaessa kuormat on kastettava tai peitettävä kuormapeitteillä. Pilaantuneen maa-aineksen haltijan velvollisuus on laatia siirtoasiakirja, joka kulkee jätteen siirron mukana ja luovutetaan jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä allekirjoittamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös 3 vuoden ajan allekirjoituksesta.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle.

5. Mikäli pilaantuneita maa-aineksia joudutaan pakottavasta syystä lyhytaikaisesti varastoimaan kunnostustyömaalla, on maa-ainekset peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi sekä varastoitava tiiviillä alustalla. Pilaantuneen, kaivetun maa-aineksen varastoiminen alueella ei saa aiheuttaa lisäpilaantumista.

Kunnostuksen valvonta ja tiedottaminen

6. Kunnostustyölle on nimettävä valvoja, jolla on tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän kunnostukseen, näytteenottoon ja kunnostustöiden valvontaan. Valvojan yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Valvojan tulee laatia kunnostustyöstä pöytäkirja/työmaapäiväkirja. Pöytäkirja on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan ja se on pyynnöstä esitettävä valvontaviranomaiselle.
7. Määräyksen 1 tarkoittamat puhdistustasot on varmennettava riittävillä kenttä- ja laboratorionäytteillä. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä jäännöspitoisuusnäytteistä analysoida laboratoriossa. Analysoinnin tulee tapahtua akkreditoidussa laboratoriossa.
8. Kunnostuksen alkamisesta on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja tarvittaessa myös häiriintyneille kohteille. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista (esimerkiksi kunnostustyön suunnitelmasta poikkeaminen) ja päästöistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Jos poikkeuksellisesta tilanteesta voi aiheutua välitön onnettomuusriski, tapauksesta on ilmoitettava viivytyksettä myös alueelliselle pelastuslaitokselle.

Tarkkailu ja raportointi

9. Pohjaveden laatua on seurattava kunnostuksen jälkeen vähintään kertaalleen otettavista näytteistä. Analysoitava vähintään öljyhiilivedyt ja BTEX-yhdisteet.
10. Kaivantoihin työn aikana mahdollisesti kertyvä haitta-ainepitoinen vesi tulee tutkia ja tarvittaessa toimittaa käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen tai käsitellä muulla valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Jätevesiviemäriin johdettaessa tulee asia sopia viemärilaitoksen kanssa.
11. Kunnostustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportti tulee laatia Ympäristöopas 2010, Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen loppuraportti -ohjeen mukaisesti.

PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

Yleiset perustelut

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

Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi ja hallitsemiseksi. Päätös on myönnetty määräaikaisena, koska kunnostus on ilmoitettu toteutettavan kesällä 2019.

Perustelut kunnostusta koskeville määräyksille

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) säädetään maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnyksarvot, alemmat ohjearvot ja ylemmät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnyksarvon, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jollei arvioinnista muuta johdu: 1) alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylemmän ohjearvon; 2) muulla kuin 1 kohdassa tarkoitettulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Kunnostuksesta vastaava taho on ilmoituksessa esittänyt, että kunnostustavoitteena alueella ovat kynnyksarvotasot ja katsonut lisäksi riskienhallintatoimenpiteiden (alaphojan tiivistäminen, radonkaivo) olevan tarpeen.

Ilmoituksessa esitetty kunnostustavoite on hyväksytty ottaen huomioon esitetyt tekniset riskinhallintatoimenpiteet, joita on tarpeen toteuttaa mahdollisten sisäilmahaittojen ehkäisemiseksi, mikäli kaikkea öljyhiilivedyille haisevaa maa-ainesta ei saada poistettua. Haihtuvat yhdisteet voivat aiheuttaa sisäilmariskiä pieninäkin pitoisuuksina.

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

Pohjaveden kunnostus ja seurantarve tulee arvioida loppuraportoinnin yhteydessä määräyksen 9 mukaisten kunnostuksen jälkeisten pohjaveden seurantanäytteiden perusteella.

Kunnostustasoa ja toimenpiteitä asetettaessa on huomioitu alueen käyttö ja ympäristöolosuhteet sekä hiilivetyjen ominaisuudet ja käyttäytyminen maaperässä. (Määräys 1.)

Mikäli kunnostusmenetelmällä ei päästä kunnostustavoitteeseen voi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus hyväksyä perustellusta pyynnöstä poikkeamisen edellä asetetusta kunnostustavoitteesta. Päätöksestä poikkeamisen edellytyksenä on että, riskinarvioinnin ja mahdollisen jatkotoimenpidesuunnitelman perusteella voidaan luotettavasti osoittaa, että kohdealueeseen jääneistä haitta-aineista ei pitkänkään

ajan kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle ja/tai terveydelle eikä haitta-aineiden leviämistä pääse tapahtumaan. (Määräys 2.)

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnoissa sovelletaan varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta. Jätteet on kerättävä ja pidettävä erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa, kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Pilaantumisen ehkäisemiseksi on perusteltua viedä poistettavat maa-ainekset ja alueelta mahdollisesti kaivutyön aikana esiin tulevat jätteet sellaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä jätteitä. (Määräys 3.)

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

Jätelain 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjavelvollisuutta sovellettaessa maa-ainesjäte voidaan katsoa pilaantuneeksi yleensä silloin, kun sen haitta-ainepitoisuudet ylittävät PIMA-asetuksen mukaisen alemman ohjearvon. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta. Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle. (Määräys 4.)

Mikäli pilaantuneita massoja joudutaan välivarastoimaan alueella, lisäpilaantumisen estämiseksi varastointiajan tulee olla lyhyt ja maaperän pilaantumattomuus varastoinnin jälkeen on syytä varmistaa. Pilaantuneiden massojen peittämisellä estetään lisäpilaantuminen kiinteistöllä. (Määräys 5.)

Valvojan nimeämisellä varmistetaan, että kunnostus toteutetaan asianmukaisesti ja tiedonkulku työn aikana on sujuvaa. Määräyksessä mainittujen tietojen dokumentointi on tarpeen kunnostustyön asianmukaisen toteutumisen, valvonnan ja tiedonkulun vuoksi. (Määräys 6.)

Massanvaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajaus on varmistettava laboratorioanalyysillä. Laboratorioanalyysillä tarkistetaan kenttämittausten oikeellisuus ja varmennetaan kunnostustavoitteiden toteutuminen. (Määräys 7.)

Valvonnan ja tiedonsaannin kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille sekä alueen omistajalle ja naapureille toimitetaan tieto kunnostustöiden suunnitellusta ajankohdasta ennen töiden aloittamista. Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty toiminnan valvontaa varten. Määräys pilaantumisen torjuntavelvollisuudesta on annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi. (Määräys 8.)

Pohjaveden seuranta on ilmoituksessa esitetyn mukaisesti kunnostuksen jälkeen tarpeen, jotta voidaan tulosten perusteella määräyksen 1 mukaisesti arvioida jatkokunnostuksen sekä tarkkailun tarve. (Määräys 9.)

Haitta-aineita mahdollisesti sisältävien vesien tutkimisesta on tarpeen antaa määräyksiä, jotta pilaantunut vesi käsitellään asianmukaisesti ja pilaantuneisuuden laajuudesta saadaan käsitys. (Määräys 10.)

Loppuraportin perusteella arvioidaan kunnostuksen lopputuloksen hyväksyttävyyttä sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantarve. (Määräys 11.)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANOKELPOISUUS

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

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa 30.6.2024 saakka.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 6 §, 7 §, 14 §, 16 §, 17 §, 23 §, 84 §, 85 §, 133 §, 134 §, 135 §, 136 §, 139 §, 190 §, 191 §, 200 §, 205 §, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (YSA 713/2014) 24 §, 25 §, 26 §

Jätelaki (646/2011) 5 §, 6 §, 8 §, 12 §, 13 §, 15 §, 16 §, 28 §, 29 §, 31 §, 94 §, 118 §, 119 §, 121 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 11 §, 24 §

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

MAKSU JA SEN PERUSTELUT

Maksu 660 €

Maksu määräytyy VNa 1372/2018 (Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskusten maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020) mukaisesti. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 55 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän päätöksen käsittelyyn kului 12 tuntia.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös hakijalle

Jäljennös maksutta:

Limingan kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen (sähköinen)

Geobotnia Oy (sähköinen)

Procomo Oy (sähköinen)

Suomen ympäristökeskus (sähköinen)

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Limingan kunnan ilmoitustaululla ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 § mukaisesti.

MAAPERÄN TILAN TIETOJÄRJESTELMÄÄN MERKITSEMINEN

Kunnostuskohteen tiedot on lisätty ilmoituksessa ja sen liitteessä esitettyjen tietojen pohjalta Maaperän tilan tietojärjestelmään.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusaika päättyy 12.7.2019. Valitusoikeus päätöksestä on YSL 191 §:n mukaan asianosaisella, rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella. Valitusosoitus on liitteenä.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Maria Säkkinen ja ratkaissut ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Juhani Kaakinen.

Liitteet

1. Asiakirjan sähköinen hyväksymismerkintä
2. Kartta
3. Valitusosoitus

Tämä asiakirja POPELY/1380/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1380/2019 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Säkkinen Maria 12.06.2019 11:09

Ratkaisija Kaakinen Juhani 12.06.2019 11:43

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta** kirjallisella valituksella.

Valitusaika

Valitusaika on **kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä**. Valitusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavan arkipäivän.

Valituskirjelmän sisältö ja liitteet

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä
- 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta, sekä postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelämä.

Valituskirjelmään on liitettävä:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä;
- 2) todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta; sekä
- 3) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti Vaasan hallinto-oikeudessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos hallinto-oikeus niin määrää.

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelämä liitteineen on toimitettava **Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon**. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostitse. Toimitustavasta riippumatta valituskirjelämä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään valitusajan päättyessä klo 16.15. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksuna 260 euroa. Mainitussa laissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA
postiosoite: PL 204, 65101 VAASA
telekopio: 029 56 42760
sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelin: 029 56 42611
aukioloaika: 8.00 - 16.15