



ASIA Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesta pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevasta ilmoituksesta

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Puolustusvoimien logistiikkalaitos
PL 69
53541 TAMPERE

Yhteyshenkilöt:

Maasotakoulu, Antti Erämö, Väinö Valveen katu 4, 53900 LAPPEENRANTA,
puh. 0299 418 407, sähköposti: antti.eramo@mil.fi

Puolustushallinnon rakennuslaitos, Teemu Hourula, Rykmentintie 7, 41160
TIKKAKOSKI, puh. 0299 831 672, sähköposti: teemu.hourula@phraki.fi

PUHDISTETTAVA KOHDE JA SEN SIJAINTI

Ilmoitus koskee Taipalsaarella Pönniälänkankaan alueella sijaitsevaa kunnostuskohdetta puolustusvoimien ampumaradoilla. Käyntiosoite on Rantatie, 54920 TAIPALSAARI. Taipalsaaren ampumaradat sijaitsevat puolustusvoimien (maasotakoulu) hallinnoimalla alueella usealla Suomen valtion omistamalla kiinteistölohkolla: 831-419-1-121, 831-438-5-27 ja 831-438-5-65. Taustavallit sijoittuvat kiinteistölohkojen 831-438-5-27 ja 831-438-5-65 alueille.

ILMOITUKSEN VIREILLETULO JA PYYDETYT SELVITYKSET

Ilmoitus on saapunut Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) 29.1.2015.

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 asiasta ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle.

PILAANTUMISTA KOSKEVAT TIEDOT

Tiedot kohdealueesta, sen käytöstä ja kaavoitustilanteesta

Puolustusvoimien ampumaratatoiminta Taipalsaassa alkoi vuonna 1974. Ampumarata-alueella on käytössä 2 kouluampumarataa (150 m sekä 300 m kivääriradat). Ilmoitus koskee kouluampumaratojen ympäristösuojelurakenteiden rakentamisen yhteydessä käsiteltäviä pilaantuneita maa-aineksia. Ampumaratoja käytetään ensisijaisesti Puolustusvoimien ja toissijaisesti ampumatoimintaa harrastavien yhdistysten sekä viranomaistahojen toimesta. Radoilla ammutaan monen tyyppisillä aseilla joukko-osaston rataa koskevat ohjeistukset huomioiden. Alueen toiminnasta johtuen on todettu erityisesti ampumaratojen taustavalleissa selvästi kohonneita metallipitoisuuksia (pintakerros). Toiminta alueella pysyy muuttumattomana.

Topografia ja maaperätiedot

Pönniälänkangas on osa Salpausselkä II:n reunamuodostumajaksoa. Alueen maa-aines on soraisinta muodostuman pohjoisosassa. Hiekkaa esiintyy muodostuman keskiosissa ja eteläosissa. Muodostuman eteläosissa on myös hienorakeisempaa heikosti vettä johtavaa ainesta. Eteläpuolella vettä johtavat kerrokset jatkuvat paikoin ohuina soiden alla. Itäosissa oleva harju jatkuu todennäköisesti muodostuman sisälle toimien tehokkaana veden johteena. Muodostuman pohjoispuolella on useita pieniä syöttöharjuja, joissa aines on paikoin jopa moreenimaista. Maanpinta on tasovälillä noin +110...+122 m mpy.

Pinta- ja pohjavesitiedot

Ampuma- ja harjoitusalue sijoittuu Pönniälänkankaan I-luokan pohjavesialueelle (0583112). Maanpinnasta mitattuna pohjaveden syvyys on koko ampuma- ja harjoitusalueella noin 16...35 m. Muodostuman eteläosassa pohjavedet purkautuvat etelään suoalueille. Muilta osin alueen pohjavedet purkautuvat Saimaaseen. Etäisyys lähimpään Suur-Saimaan vesistöön on lyhimmillään 1 km sekä pohjoiseen että luoteeseen. Ampumarata-alueella ei ole oja. Sadevedet imeytyvät maahan.

Perustilaselvitys 2103

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n vuonna 2013 laatiman Taipalsaaren ampumaratoja koskevan perustilaselvityksen yhteenvedossa ja jatkotoimenpiteissä on todettu mm. seuraavaa:

Kivääriratojen taustavallien iskemäkohdissa todettiin enintään noin 0,5 m paksussa kerroksessa korkeita metallipitoisuuksia; antimonია, kuparia ja lyijyä todettiin Vna 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina, lyijyn pitoisuus paikoin myös ongelmajätteen ohjeellisen raja-arvon. Myös 150 m radan maalilaitteiden suojavallin päältä, mahdollisesti pistooliammuntaan käytetyllä alueella lyijyn pitoisuus ylitti

ylemmän ohjearvon. Lyijypitoisuudet rajoittuivat kerrokseen, jossa havaittiin luoteja. Luoteja havaittiin taustavalleissa 0,6-0,9 m syvyydelle eikä syvemmällä todettu hautautuneita vanhoja Iskemäkohtia.

Haulikkoradalla todettiin kohonneita pitoisuuksia ampumapaikkana toimivan hiekkakuopan pohjassa sekä tätä ympäröivällä metsäalueella. Tutkimuksissa havaittiin haulien kerääntymisalue, jolla lyijyn pitoisuus ylitti ongelmajätteen ohjeellisen raja-arvon ja kaksi kiekkojen kerääntymisaluetta, joilla PAH-yhdisteiden pitoisuudet ylittivät ylemmän ohjearvon ja/tai ongelmajätteen ohjeellisen raja-arvon.

Riskitarkastelun perusteella haitta-aineista ei aiheudu merkittävää terveysriskiä tai ympäristöriskiä. Pohjaveteen kulkeutuminen maakerrosten läpi vajoveden mukana on epätodennäköistä, koska haitta-aineet ovat huonosti kulkeutuvia ja pohjavesi on hyvin syvällä. Uusissa ampumaradan läheisyyteen asennetuissa pohjaveden havaintoputkissa HP400 ja HP401 todettiin muun alueen pohjavesituloksiin verrattuna kohonneita nikkelin ja lyijyn kokonaispitoisuuksia. Ainakin osittain em. pitoisuudet olivat todennäköisesti seurausta asennuksen aikaisesta hienoaineksen kulkeutumisesta maanpinnalta pohjavesikerrokseen ja voimakkaammalla putken tyhjennyksellä kokonaispitoisuudet pienenivät. Liukoiset pitoisuudet täyttävät talousveden laatuvaatimukset ja alittavat ympäristölaatunormit.

Koska kohde sijaitsee vedenoton kannalta tärkeällä pohjavesialueella ja vedenottoa ollaan merkittävästi lisäämässä lähitulevaisuudessa, ampumaratatoiminnan vaikutuksia pohjaveteen on syytä tarkkailla vuosittaisella näytteenotolla. Ampumaradan läheiset havaintoputket HP400, HP401 ja KAS7 liitetään ampuma- ja harjoitusalueen tekeillä olevaan pohjaveden tarkkailuohjelmaan. Lisäksi ampumaradalla esitetään tehtäväksi BAT-luonnoksen mukaisia suojaustoimenpiteitä, kuten iskemäkohtien poistoa ja suojauksien ja vedenkeräysjärjestelmien rakentamista.

Tutkimustulokset ja arvio pilaantuneen maan määrästä

Kohteeseen tehdyissä tutkimuksissa maaperän on todettu pilaantuneen ampumaratojen alueella (erityisesti taustavallit) pääasiassa lyijyllä ja kuparilla sekä paikoin antimonilla. Korkeimmat pitoisuudet todettiin taustavallin iskemäkohdassa ja/tai aivan sen alapuolella. Korkeimmat todetut metallipitoisuudet ovat 12 000 mg/kg (lyijy), 930 mg/kg (kupari) ja 54 mg/kg (antimoni). Kohteessa arvioidaan olevan tavoitepitoisuustason ylittäviä maita yhteensä noin 3 000 tonnia, joista noin 40 % on vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavaa.

KUNNOSTUSSUUNNITELMA

Kunnostustarve- ja tavoitteet

FCG Oy:n laatimassa kunnostuksen yleissuunnitelmassa on todettu mm., että tutkimusten perusteella toimenpidealueella esiintyy epäorgaanisilla haitta-aineilla pilaantunutta maata. Raskasmetalleilla pilaantuneet maa-ainekset sijaitsevat pääasiassa ampumaratojen taustavalleissa. Haitta-aineita esiintyy taustavallien

maaperässä laajasti yli Vna:n 214/2007 ylemmän ohjearvon.

Perustilaselvityksen yhteydessä esitetyssä riskiarvioinnissa on tarkasteltu pilaantuneiden alueiden vaikutusta pohjavesiin. Riskinarviossa otettiin huomioon kohde ja sen välittömässä läheisyydessä oleva ympäristö (toimenpidealue ja sen lähialueet) alueen tulevaa käyttöä ajatellen. Alueen käyttötarkoitus ei ole muuttumassa.

Perustilaselvityksen yhteydessä arvioitiin riskinarviopohjaisesti (kvantitatiivinen) ampumarata-alueiden pilaantuneisuutta ja puhdistustarvetta. Kvantitatiivisen riskinarvioinnin perusteella haitta-aineista ei aiheudu merkittävää terveysriskiä tai ympäristöriskiä.

Haitta-aineiden kulkeutumisreiteistä ainoa merkityksellinen on pohjavesien mukana ympäristöön kulkeutuminen (koskee erityisesti taustavalleja, joihin pääosa ampumaradan lyijykuormituksesta on kertynyt). Ampumaratatoiminnan ei arvioitu tässä kohteessa aiheuttavan merkittävää riskiä pohjaveden pilaantumiselle, mutta pohjavedessä oli kuitenkin havaittavissa merkkejä ampumaratatoiminnan vaikutuksista (ainakaan vaikutusta ei voida pois sulkea). Uudessa ampumaratojen läheisyyteen asennetussa pohjaveden havaintoputkessa HP400 todettiin muun alueen pohjavesitukoksiin verrattuna kohonneita nikkeliin ja lyijyn kokonaispitoisuuksia. Ainakin osittain em. pitoisuudet olivat todennäköisesti seurausta asennuksen aikaisesta hienoaineksen kulkeutumisesta maanpinnalta pohjavesikerrokseen ja voimakkaammalla putken tyhjennyksellä kokonaispitoisuudet pienenivät. Liukoiset pitoisuudet täyttävät talousveden laatuvaatimukset ja alittavat ympäristölaatu normit. Tutkittujen pohjavesien perusteella kohteessa ei ole vesiin kohdistuvaa merkittävää lyhyen aikavälin pilaantumisriskiä, vaikkakin pohjavesissä on havaittavissa kohonneita pitoisuuksia.

Kohteen riskit eivät ole akuutteja, mutta pidemmällä aikavälillä kulkeutuminen pohjaveteen on mahdollista. Merkittävää altistumista voi tapahtua vain siinä tapauksessa, että metalleja todetaan pohjavedessä merkittävinä pitoisuuksina ja pohjavettä käytetään talousvetenä. Pohjaveteen kulkeutumista maakerrosten läpi vajaveden mukana pidetään epätodennäköisenä, koska haitta-aineet ovat huonosti kulkeutuvia ja pohjavesi on hyvin syvällä. Kohteessa on kuitenkin pohjavesien pilaantumisen riski, joka poistetaan taustavalleihin rakennettavien suojausrakenteiden avulla. Suojausrakenteiden toteutusalueelta, johon valtaosa kuormituksesta kohdistuu, kunnostetaan pilaantunut maa ennen suojausrakenteiden toteutusta.

Ampumarata-alueella tehdään vuonna 2015 rakenteellisia pohjaveden suojaustoimenpiteitä. Kunnostustoimenpiteet suoritetaan alueella toteutettavien ympäristönsuojausrakenteiden toteuttamisen yhteydessä. Akuuttia riskiperustaista kunnostustarvetta ei riskinarvioinnissa todettu, mutta pitkän aikavälin riskit poistetaan toteutettavien pohjaveden suojausrakenteiden avulla. Samalla suojausrakenteiden alueelta kunnostetaan pilaantunut maa.

Kunnostustavoite

Alueelle maankäytöllisesti soveltuvat viitearvot olisivat Vna 214/2007 mukaiset ylemmät ohjearvot, perusteena ettei alueella sijaitse asutusta eikä vastaavaa herkkää toimintaa. Kiinnostuksen tavoitepitoisuustasojen määrittäminen on kuitenkin toteutettu huomioimalla pohjaveden pilaantumisriski, koska alue sijaitsee I-luokan pohjavesialueella. Kohteen kunnostustavoitteiksi esitetään täten Vna 214/2007 alempia ohjearvoja.

Kunnostustavoitteella varmistetaan, että taustavalliin ei pohjaveden suojausrakenteiden alle tai niiden ulkopuolelle jää korkeita haitta-ainepitoisuuksia. Maaperäkunnostuksen myötä poistuu merkittävä osa kuormittavasta metallista. Alueelle toteutettavilla pohjaveden suojausrakenteilla varmistetaan, että merkittävää pohjaveteen kulkeutumisen riskiä ei esiinny. Suojausrakenteilla varmistetaan, että korkeita haitta-ainepitoisuuksia sisältävän maan läpi kulkeutuva suotovesi saadaan hallittua ja haitta-aineiden kulkeutuminen syvemmälle maaperään tai pohjaveteen estettyä. Suojausrakenteet myös estävät veden kulkeutumisen suojausrakenteen alapuoliseen maaperään mahdollisesti jäävän enimmillään aoa-tason alittavia haitta-ainepitoisuuksia sisältävän maakerroksen läpi. Pohjaveden suojausrakenteet ja kunnostuksen tavoitetasot täten varmistavat, tuleva kuormitus huomioiden, ettei alueen nykyisellä maankäytöllä esiinny terveys- ja ympäristöriskejä pidemmälläkään aikavälillä ja pohjaveden laatu turvataan.

Pohjaveden suojausrakenteen alapuoliseen maaperään ei jää alemman ohjearvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Suojausrakenteen yläpuolisessa täytössä voidaan hyödyntää kunnostuksen tavoitetason alittavia haitta-ainepitoisia maita. Jos alueelle joudutaan, esim. kaivuteknisesti, jättämään numeerisen tavoitepitoisuustason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, arvioidaan riskit niiden osalta kunnostustyön loppuraportissa.

Kohteen kunnostustavoitteiksi esitetään maankäytöllisesti ja pohjaveden turvaamiseksi Vna 214/2007 mukaisia alempia ohjearvoja. Kunnostustavoitteiksi esitetään:

- lyijy 200 mg/kg,
- kupari 150 mg/kg,
- antimoni 10 mg/kg.

Kunnostusmenetelmä ja jätteiden käsittely

Maaperän kunnostus suoritetaan massanvaihdoilla. Kunnostustavoitteen ylittävä ja merkittävästi luoteja sisältävä maa kuljetetaan asianmukaiseen luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan kuormat peitettynä. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävä, kunnostustavoitteet alittava kaivettu maa voidaan hyödyntää taustavallien rakenteissa siten, että se sijoitetaan pohjaveden suojausrakenteen yläpuolelle. Täytöissä huomioidaan varomääräykset mm. täyttömateriaalin rakenteelliset vaatimukset, jotta esim. kimmokeriskiä ei esiinny. Kynnysarvotasot alittavan maan (jätteen) sijoittamiselle ei ole rajoitteita.

Kunnostustyön suorittaminen, työn valvonta ja aikataulu

Kunnostustoimet toteutetaan ympäristönsuojusrakenteiden toteuttamisen yhteydessä ja/tai niiden vaatimassa laajuudessa. Kunnostusalue on kouluampumaratojen 1 ja 2 taustavallien suojausrakenteiden rakennusalueet. Toteutettavat toimenpiteet ajoittuvat kevääseen-kesään 2015.

Kaivutyö toteutetaan lajittelevalla kaivulla, jossa erotellaan eri voimakkuuksilla pilaantuneet maat mahdollisimman tarkasti. Kaivutyö aloitetaan iskemäkohdan yläpuolelta, jotta pilaantumattoman maan sekoittuminen voimakkaasti pilaantuneeseen maahan saadaan minimoitua. Kaivutyötä jatketaan poistamalla iskemäkohdasta eniten luotijätettä sisältä kerros, jonka jälkeen kaivua jatketaan, kunnes tavoitepitoisuustaso jäännöspitoisuusnäytteissä saavutetaan. Kaivutyötä ohjataan kenttä- ja laboratorioanalyysin.

Tavoitepitoisuustason ylittävät maat kuljetetaan mahdollisuuksien mukaan välittömästi käsiteltäviksi ympäristöluvan omaavaan vastaanottoaikaan. Tavoitepitoisuustason alittavat ylijäämämaat kasataan kenttäalueelle erillisiin aumoihin odottamaan hyötykäyttöä taustavallin rakenteissa. Tarvittaessa tavoitepitoisuustason ylittävät maat varastoidaan lyhytaikaisesti kaivualueen viereiselle kenttäalueelle odottamaan esimerkiksi laboratorioanalyysien valmistumista.

Kaivutyötä ohjaa kenttävalvoja ennakkotutkimuksien ja -tietojen, kunnostussuunnitelman sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen viranomaispäätöksen mukaisesti. Kunnostuksen ympäristötekniinen valvoja ohjaa kaivutyötä ja maa-ainesten lajittelua työnaikaisella näytteenotolla sekä kenttäanalyysillä ja -havainnoilla. Valvoja laatii maiden siirtoasiakirjat ja suorittaa pilaantuneen maan kunnostukseen liittyvän dokumentoinnin.

Kunnostus päättyy, kun taustavalleista on ennakkotutkimusten, kenttämittausten ja aistinvaraisten havaintojen perusteella saatu poistettua kunnostustavoitteen ylittäviä pitoisuuksia sisältävä maa ja tulokset on varmistettu laboratoriossa analysoiduilla kaivuupinnoista otetuilla jäännöspitoisuusnäytteillä. Kunnostuksen tavoitetason saavuttamisen varmistuttua voidaan pohjaveden suojausrakenteiden toteutus aloittaa. Viranomaisille varataan mahdollisuus tutustua kaivantoon ennen kaivannon uudelleen muotoilua.

Kunnostustyön ympäristövaikutukset ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle estetään aitauksin ja varoituskyltein. Kunnostusalue sijaitsee Puolustusvoimien hallinnoimalla alueella, jossa liikkuminen on rajoitettu. Haitta-aineiden leviäminen ympäristöön vältetään estämällä autojen

tarpeeton liikkuminen mahdollisella pilaantuneella alueella ja peittämällä kuormat. Tarvittaessa maata kostutetaan pölymäisen ehkäisemiseksi. Melutaso ei poikkea tavanomaisesta maanrakennustyömaasta. Maaperäkunnostuksen ympäristövaikutusten ei arvioida poikkeavan merkittävästi miltään osin normaalista maanrakentamisesta. Urakan aikana alueen liikennöintiä rajoitetaan (estetään urakan ulkopuolinen liikennöinti). Työ tehdään päiväsaikaan.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Asiasta pyydettiin Lappeenrannan seudun ympäristötoimen lausunto. Lausunnossa todettiin seuraavan:

”Ympäristötoimi katsoo, että Taipalsaaren ampuma- ja harjoitusalueen ampumaratojen pilaantuneen maan kunnostamisessa tulee huomioida seuraavaa:

- Pönniälänkankaan pohjavesialue on erittäin tärkeä Etelä-Karjalan kuntien tulevaa talousveden hankintaa ajatellen ja tarvittavat pohjavesiriskiä vähentävät toimenpiteet tuolla alueella tulee toteuttaa riittävän ajoissa.
- Ratojen kunnostamisen yhteydessä tai jälkeen tehtävissä pohjavedensuojaustoimenpiteissä tulee huomioida myös suoto- ja hulevesien käsittely ennen maaperään imeytystä.
- Pohjavesiselvitysten mukaan pohjaveden virtaussuunta kohteena olevista ampumaradoista on koilliseen kohti Saimaata. Perusselvityksen (FCG Oy, 2012) havaintoputkikarttojen mukaan rata-alueen välittömässä läheisyydessä olevaa ja täysin virtaussuuntaa edustavaa pohjaveden havaintoputkea alueella ei näyttäisi olevan, mikä tuo lisäepävarmuutta pohjavesiriskiä arvioitaessa mm. ampumaratatoiminnan ympäristöluvitusta varten.
- Maaperästä havaitut vähäiset nikkelpitoisuudet suhteessa pohjavedestä havaittuihin jopa yli normit ylittäneisiin kokonais- ja liukoisiin pitoisuuksiin (perustilaselvitys) ovat hieman ristiriitaisia. Em. liittyen tulisi tarkemmin selvittää nikkelin kulkeutumista pohjaveteen.
- Ympäristötoimi esittää huolensa myös haulikkorata-alueelta havaittujen korkeiden metallipitoisuuksien, erityisesti liukoisemman antimoniin, aiheuttamasta maaperä- ja pohjavesiriskistä.”

Puolustusvoimien logistiikkalaitos totesi vastineessaan seuraavan:

”Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunnan mukaan Lappeenrannan seudun ympäristötoimen lausunnossa esiin otetut asiat kuuluvat pääosin ampumaratojen ympäristöluvan piiriin ja ne tulee ratkaista lupahakemuksen yhteydessä. Vireillä olevassa ympäristölupahakemuksessa tuodaan esiin ampumaratojen pohjavesiriski, ratarakenteiden kunnostaminen, tarkkailuputkien määrä sekä pohjavesisuojaus. Pilaantuneen maaperän kunnostuksen osalta pyydetään päätöstä erikseen, PIMA-ilmoituksen mukaisesti. Pilaantuneen maaperän kunnostus on suunniteltu tärkeä pohjavesialue huomioiden.”

ELY-KESKUKSEN RATKAISU JA PERUSTELUT

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun pilaantuneiden maa-ainesten puhdistamisen ilmoituksen mukaisesti, ellei seuraavissa määräyksissä toisin mainita.

Määräykset:

1. Kunnostustöiden aloittamisesta tulee ilmoittaa Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Lappeenrannan seudun ympäristöviranomaiselle. Kunnostustöiden aloitusilmoituksessa tulee olla ympäristöteknisen valvojan, työn toteuttavan urakoitsijan, ja pilaantuneiden maamassojen vastaanottajien tiedot.
2. Ilmoituksessa tarkoitetun alueen maaperän puhdistuksen tavoitteena ovat valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvotasot.
3. Käsittelyyn toimitettavien ja maaperään jäävien maamassojen haitta-ainepitoisuudet on varmistettava luotettavalla ja edustavalla näytteenotolla ja analysoinnilla.
4. Alueelta poistettavat maat on luokiteltava seuraavasti:

Tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltava maa: pilaantunut maa-aines, jonka haitta-ainepitoisuus ylittää alemman ohjearvon, mutta alittaa vaarallisen jätteen raja-arvon.

Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltava pilaantunut maa: maa-aines, jonka haitta-ainepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon.

Alueelta poistettavat maat on luokiteltava pilaantumattomiksi, jos maa-aineksen haitta-ainepitoisuus alittaa kynnsarvon.

Alueelta poistettavat maat on luokiteltava maa-aineksiksi, joissa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, jos maa-aineksen haitta-ainepitoisuus ylittää kynnsarvon, mutta alittaa alemman ohjearvon.

5. Alueelta poistettavat pilaantuneet maa-ainekset on toimitettava käsiteltäviksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisellä aineella pilaantuneen maan vastaanotto ja käsittely. Pilaantuneen maan kuljetuksista tulee lisäksi laatia siirtoasiakirjat, jotka on tehtävä valtioneuvoston asetuksen (179/2012) säädösten mukaisesti.

Tavanomaiseksi jätteeksi luokitellut pilaantuneet maat voidaan sijoittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, jolle kyseisten pilaantuneiden maiden kaatopaikkakelpoisuus on todettu tai muulle jätteenkäsittelypaikalle, jonne voidaan ympäristöluvan perusteella sijoittaa vastaavaa pilaantunutta maata.

Vaaralliseksi jätteeksi luokitellut pilaantuneet maat tulee toimittaa käsiteltäväksi laitokseen tai muuhun käsittelypaikkaan, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty vastaavan vaarallisen jätteen käsittely.

Maankaatopaikalle saa sijoittaa vain sen ympäristöluvassa määritellyjä maa-aineksia. Jos luvassa ei ole määritetty sijoitettavalle maa-ainekselle suurimpia sallittuja

haitallisten aineiden pitoisuusarvoja, voidaan sinne sijoittaa maita, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat alemmat ohjearvot. Pohjavesialueella sijaitsevalle maankaatopaikalle saa sijoittaa vain maita, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä kynnysarvoja.

Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävä, kunnostustavoitteet alittava kaivettu maa voidaan hyödyntää taustavallien rakenteissa siten, että se sijoitetaan pohjaveden suojausrakenteen yläpuolelle.

6. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, seulonta, lastaus, kuljetus ja muut kunnostukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, että haitta-aineiden leviäminen ympäristöön on mahdollisimman vähäistä. Kunnostamisen aikana on huolehdittava, ettei siitä aiheudu haittaa tai vaaraa lähialueella liikkuville ihmisille eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä. Pilaantuneiden maiden kuormat on peitettävä kuljetuksen aikana. Pölyämistä on varauduttava vähentämään esimerkiksi kastelulla.

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 sekä lyhytaikaisesti alueella hyödynnettävien massojen osalta.

7. Kohteen kunnostamisen yhteydessä on maaperästä poistettava jätteet kuten luotiomukertymät, tiilet tms. jättejakeet.

Jätteet on toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn. Jätteiden käsittelyssä on lisäksi otettava huomioon Taipalsaaren kunnan jätehuoltomääräykset.

8. Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Lappeenrannan seudun ympäristöviranomaiselle on varattava mahdollisuus kaivantojen tarkastamiseen ennen niiden täyttämistä.

Mikäli kunnostustyön aikana ilmenee kunnostussuunnitelman muutostarpeita tai tässä päätöksessä huomioon ottamattomia odottamattomia tilanteita, tulee niistä tehdä ilmoitus, jotta Kaakkois-Suomen ELY-keskus voi tarvittaessa antaa lisäohjeita tai määräyksiä puhdistustyön toteuttamisesta, tarkkailusta sekä jatkotoimenpiteistä.

9. Mikäli tavoitearvoihin ei jostakin syystä päästä, tulee riskinarvioinnilla osoittaa, etteivät maaperään jääneet haitta-ainepitoisuudet aiheuta pohjaveden pilaantumisen riskiä eikä muuta haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle. Riskiarviointia varten pilaantuneisuus tulee pystyä rajaamaan ja pilaantuneiden maa-ainesten kokonaismäärä selvittää. Alueen maankäytön suunnitelmien muuttuessa tai haitan tai vaaran ilmetessä on puhdistustarve selvitettävä uudelleen Kaakkois-Suomen Ely-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

10. Maaperän puhdistustyöstä ja tavoitteiden toteutumisesta tulee tehdä työn päätyttyä loppuraportti, joka on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Lappeenrannan seudun ympäristöviranomaiselle kolmen (3) kuukauden kuluessa puhdistustoimenpiteiden päättymisestä.

Loppuraportissa on esitettävä alueelta kaivettujen ja poiskuljetettujen maamassojen ja muiden jätteiden määrä, haitta-ainepitoisuudet, käsittelymenetelmät ja sijoitus-/käsittelypaikka sekä laadunvarmistusmenetelmät, näytepisteiden ja puhdistetun alueen sijainti kartalla, tiedot kohteen kunnostuksen toteutuksesta ja arvio tavoitteiden

toteutumisesta. Kunnostusraportin perusteella tulee tarvittaessa esittää pohjavesien tarkkailusuunnitelma. Loppuraportista tulee toimittaa valvontaviranomaiselle myös tiivistelmä julkishallinnon sähköistä lomakepalvelua käyttäen (www.suomi.fi, Pilaantuneen maaperän puhdistamisen loppuraporttitiivistelmä YM027).

Perustelut

Päätöksen määräykset on annettu ympäristönsuojelulain 136 §:n nojalla ja ne on katsottu tarpeelliseksi ympäristö- ja terveyshaittojen vähentämiseksi (Määräykset 2 - 7) sekä toiminnan järjestämisen (Määräykset 4 - 7) ja valvonnan (Määräykset 1, 3, 8 - 10) kannalta.

Työn etenemisestä ja työhön osallistuvien yhteystiedoista ilmoittaminen on välttämätöntä viranomaisvalvonnan kannalta. Kunnostuksen valvojan tulee olla perehtynyt pilaantuneen maaperän puhdistamiseen, sillä se on tavanomaisesta poikkeavaa maarakentamista. (Määräys 1)

Pilaantuneen maaperän kunnostustavoitteiden asettelussa on otettava huomioon pilaantuneen alueen ja sen ympäristön nykyinen tai tuleva käyttö sekä terveydelle tai ympäristölle mahdollisesti aiheutuva vaara tai haitta. Kohde sijaitsee I-luokan pohjavesialueella. Riskinarvion mukaan haitta-aineiden kulkeutumisreiteistä ainoa merkityksellinen on pohjavesien mukana ympäristöön kulkeutuminen (koskee erityisesti taustavalleja, joihin pääosa ampumaradan lyijykuormituksesta on kertynyt). Ampumaratatoiminnan ei arvioitu tässä kohteessa aiheuttavan merkittävää riskiä pohjaveden pilaamiselle, mutta pohjavedessä oli kuitenkin havaittavissa merkkejä ampumaratatoiminnan vaikutuksista. Tosin ainakin osittain em. pitoisuudet olivat todennäköisesti seurausta asennuksen aikaisesta hienoaineksen kulkeutumisesta maanpinnalta pohjavesikerrokseen. Liukoiset pitoisuudet täyttävät talousveden laatuvaatimukset ja alittavat ympäristölaatunormit. Kohteen riskit eivät ole akuutteja, mutta pidemmällä aikavälillä kulkeutuminen pohjaveteen on mahdollista. Pohjaveteen kulkeutumista maakerrosten läpi vajoveden mukana pidetään epätodennäköisenä, koska haitta-aineet ovat huonosti kulkeutuvia ja pohjavesi on hyvin syvä. Kohteessa on kuitenkin pohjavesien pilaantumisen riski, joka poistetaan taustavalleihin rakennettavien suojausrakenteiden avulla. Suojausrakenteiden toteutusalueelta, johon valtaosa kuormituksesta kohdistuu, kunnostetaan pilaantunut maa ennen suojausrakenteiden toteutusta. Em. perusteilla voidaan ilmoituksen mukaista periaatetta kunnostustavoitteen määrittelyssä pitää riittävänä. (Määräys 2)

Jätteen kaatopaikkakelpoisuus osoitetaan kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen (861/1997, muutos 202/2006) mukaisesti, kriteereinä mm. liukoisuusraja-arvot ja orgaanisten yhdisteiden pitoisuus. Alemman ohjearvotason alittavien maa-ainesjätteiden osalta kaatopaikkakelpoisuus voidaan osoittaa pilaantuneisuustutkimuksissa saatujen haitta-ainepitoisuuksien perusteella. (Määräykset 3 – 5, 7)

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan pilaantuneen maa-aineksen siirroista on laadittava siirtoasiakirja. Jätteen haltijan tai vastaanottajan on säilytettävä allekirjoittamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan allekirjoituksesta. (Määräys 5)

Pilaantuneen maaperän kunnostamiseen liittyvistä toiminnoista ei saa aiheutua ympäristön muuta pilaantumista, joten kunnostuksen työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava niin, että haitta-aineiden leviäminen ympäristöön on mahdollisimman vähäistä. (Määräys 6)

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 käsittelyssä noudatetaan Lappeenrannan seudun ympäristöviranomaisen ohjeita. (Määräys 7)

Kunnostettavalla maa-alueella olevat jätejakeet voivat muodostaa riskin ympäristölle ja heikentää kohteen käyttökelpoisuutta. Jätteiden toimittaminen alueille tai laitoksiin, joilla on asianmukaiset luvat käsittelylle, varmistavat, ettei jätteistä aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle. (Määräys 7)

Pilaantuneita maa-alueita puhdistettaessa tulee usein työn aikana esiin seikkoja, joihin ei ole tutkimuksista huolimatta osattu tai pystytty etukäteen varautumaan. Tämän vuoksi valvontaviranomainen voi joutua antamaan työn aikana lisäohjeita tai -määräyksiä. Mahdollisuus kaivantojen tarkastamiseen on tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. (Määräys 8)

Mikäli asetettuun puhdistustavoitteeseen ei päästä tai alueen käyttötarkoitus myöhemmin muuttuu, tulee tilannetta tarkastella uudella riskinarviolla. (Määräys 9)

Loppuraporttiin kootaan kaikki puhdistuksen kannalta olennaiset tiedot. Raportissa arvioidaan ja dokumentoidaan puhdistustavoitteen saavuttaminen, jatkotarkkailun ja -puhdistuksen tarve, kaikkien maaperään jäävien sovelletun asetuksen mukaisen kynnysarvon ylittävien haitta-aineiden aiheuttamat riskit sekä mahdolliset kiinteistön tulevaa käyttöä rajoittavat tekijät. Loppuraportin avulla saadaan pilaantuneen maaperän kunnostamisen tiedot tallennetuksi tieto- ja valvontajärjestelmiin. (Määräys 10)

Taipalsaaren ampumaratojen toimintaa koskeva ympäristölupahakemus on käsiteltävänä Etelä-Suomen aluehallintovirastossa. Tässä pilaantuneen maan kunnostusta koskevassa päätöksessä ei ratkaista ampumaratatoimintaan kuuluvia seikkoja, kuten radoilta edellytettäviä pohjavesien suojaustoimenpiteitä. Myös ampumarata-alueen pohjavesien tarkkailua käsitellään lupahakemuksen yhteydessä. Mikäli kuitenkin kunnostuksen yhteydessä tulee esille seikkoja, joita ei vireillä olemassa lupahakemuksessa ole pystytty ottamaan huomioon, tulee pohjavesiä koskevaa tarkkailua täydentää näiltä osin. Mikäli mahdollisesti ennen kunnostustöiden tekemistä annettavassa ympäristölupapäätöksessä ei ole aikataulutus. syistä ollut mahdollista ottaa huomioon kunnostuksen yhteydessä ilmenneitä

seikkoja, tulee tarkkailuohjelmaa täydentää tämän päätöksen perusteella. (Määräys 10)

Ilmoituksen käsittelyyn sovelletaan ympäristönsuojelulakia (527/2014) ja ympäristönsuojeluasetusta (713/2014). Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan pilaantuneen maaperän puhdistukseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle ELY-keskukselle, kun puhdistamisessa noudatetaan yleisesti käytössä olevaa hyväksyttyä puhdistusmenetelmää, eikä toiminnasta aiheudu ympäristön muuta pilaantumista. Nyt kysymyksessä olevat puhdistustoimenpiteet tehdään hyväksyttyjä menetelmiä käyttäen, eikä toimenpiteistä aiheudu ympäristön muuta pilaantumista.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Jätelaki (646/2011)

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta (202/2006)

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

Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997)

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015 (1397/2014)

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään suoritemaksua valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015 mukaisesti. Sen mukaan pilaantuneen maa-perän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään maksua 55 €/h. Ilmoituksen käsittelyyn käytetyn tuntimäärän, 10 h, mukaan maksua kertyy 550 €. Maksu peritään erillisellä laskulla.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä ympäristönsuojelulain mukaisesti. Tieto päätöksestä julkaistaan Taipalsaaren kunnan ilmoitustaululla.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja maksua koskevaan päätökseen saa hakea muutosta vaalittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. (YSL 190 ja 191 §). Valitusosoitus on liitteenä.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Jaakko Vesivalo

Ylitarkastaja

Erja Monto

JAKELU Päätös ilmoituksen tekijälle saantitodistuksella

TIEDOKSI Taipalsaaren kunnanhallitus
Lappeenrannan seudun ympäristöviranomainen
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

LIITTEET Valitusosoitus

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

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

Valitusaika

Päätös on annettu julkipanon jälkeen 10.4.2015. Valitusaika on 30 päivää päätöksen antopäivästä, sitä määräraikaan lukematta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä. Tämän päätöksen valitusajan viimeinen päivä on 11.5.2015.

Valituksen toimittaminen

Valitus on jätettävä **Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon:**

käyntiosoite	Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA
postiosoite	PL 204, 65101 VAASA
puhelin	029 564 2611
telekopio	029 564 2760
aukioloaika	klo 8.00 - 16.15
sähköposti	vaasa.hao@oikeus.fi

Valituksen on oltava perillä viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Lähettäjän vastuulla asiakirjat saadaan lähettää myös postitse tai lähetin välityksellä. Asiakirjat on jätettävä posttiin niin ajoissa, että ne ehtivät perille ennen valitusajan ja viraston aukioloajan päättymistä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- muutos, joka päätökseen vaaditaan tehtäväksi sekä
- muutosvaatimuksen perustelut

Valittajan, hänen laillisen edustajansa tai asiamiehensä on allekirjoitettava valituskirjelmä. 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.

Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

1. päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä;
2. asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi; jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

Asiamiehen, jollei hän ole asianajaja tai yleinen oikeusavustaja, on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei valittaja ole valtuuttanut häntä suullisesti valitusviranomaisessa.

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakijalta peritään Vaasan hallinto-oikeudessa muutoksenhakuasian käsittelystä oikeudenkäyntimaksuna 97 euroa.