PÄÄTÖS 1(8)
Nro A 1026
Dnro KAS-2006-Y-36-18
Annettu julkipanon jälkeen
13.03.2006

ASIA Päätös ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisesta ilmoituksesta pilaantuneen maan puhdistamiseksi.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Elimäen kunta
PL 4
47201 ELIMÄKI
Yhteyshenkilö: Anne Rautio Puh. 05-779 0225 / 0400-651 661

PUHDISTETTAVA KOHDE JA SEN SIJAINTI

Korian entisen varuskunta-alueen ampumaradat

Elimäen kunnassa Korian entisellä varuskunta-alueella on neljä varuskunnan käytössä ollutta ampumarataa. Alueet sijaitsee Kuokka nimisellä tilalla, jonka kiinteistötunnus on 44-424-3-124. Kiinteistön omistaa Elimäen kunta.

Korian varuskunta-alue on otettu käyttöön 1910-luvulla. Alue oli Puolustusministeriön käytössä vuoteen 1994 asti, jolloin Kymen jääkäripataljoona lopetti alueella toiminnan. Varuskunta-alueen pinta-ala oli yhteensä noin 70 ha, josta 25 ha rakennettua aluetta. Toiminta käsitti mm. ampuma-alueita, moottoriajoneuvojen huoltoa sekä polttonesteiden säilytystä. Varuskunta-alueen ampumaradat ovat olleet pääasiassa pistoolikäytössä. Kivääriampumaradat sijaitsevat Kymijoen itäpuolella. Varuskunta-alueen uuskäyttöprojektien myötä alueelle on sijoittunut mm. yrityksiä ja vanhoja rakennuksia on saneerattu asuinkäyttöön. Ampumarata-alueiden välittömään läheisyyteen on kaavoitettu asuinalueita.

Kunnostettavat ampumaradat sijaitsevat alueella, jotka ovat Korian osayleiskaavassa (13.12.2004) osoitettu Korian varuskunta-alueeseen liittyväksi virkistysalueeksi, joka on tarkoitettu päivittäisen virkistyksen, ulkoilutapahtumien ja näyttelyiden alueeksi (VLU-3). Alueelle saa rakentaa liikuntaa, ulkoilutapahtumia ja näyttelykäyttöä palvelevia rakenteita joiden sijoitus, rakennusoikeus ja muut ominaisuudet määritellään asemakaavalla. Alueelle ei ole vielä laadittu asemakaavaa.

Maaperä, pinta- ja pohjavesitiedot

Ampumarata-alueet sijaitsevat Ahkojan molemmilla puolilla, joissa maaperän on savea. Ampumaratojen taustapenkereet ovat savea. Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueen paksut savikerrokset estävät pohjaveden muodostumisen.

Ampuma-alueiden ja luotien iskemäalueiden välissä virtaa vähävetinen Ahkoja, joka laskee noin 100 m:n päässä Kymijokeen.

PILAANTUMISTA KOSKEVAT TIEDOT

Maaperän kunnostustyöhön sisältyy neljä erillistä ampumaradan taustavallia. Taustavallit ovat pilaantuneet varuskunnan ampumatoiminnan seurauksena. Suurimmat haitta-ainepitoisuudet taustavalleissa on lyijyä.

Pilaantuneisuustutkimukset

Suunnittelukeskus Oy on tehnyt maaperätutkimuksia alueella elokuussa 2000. Tutkimuksia täydennettiin vuonna 2002 tehdyillä lisätutkimuksilla, jotka kohdennettiin luotien iskemävalleihin. Jokaisen ampumarata-alueen taustavalliin kaivettiin kaivinkoneella ampumasuuntaan kaivanto. Kaivu tapahtui 0,5 metrin maakerroksissa. Jokaisen kaivukerroksen raskasmetallipitoisuudet määritettiin NITON-raskasmetallianalysaattorilla kolmesta tutkimuspisteestä sekä silmämääräisesti tarkasteltiin luotien esiintymistä. Maaperän kaivu lopetettiin, kun maa-aines todettiin silmämääräisesti ja raskasmetallianalysaattorilla puhtaaksi.

Ampumarata-alue 1

Ampumarata-alueen 1 taustavallin luotien iskeytymäalueen leveys on noin 20 metriä ja korkeus noin 2,5 metriä. Silmämääräisten havaintojen perusteella luoteja on ainoastaan penkereen pintakerroksessa, jossa myös raskasmetallipitoisuudet olivat suurimmat.

Ampumarata-alue 2

Ampumarata-alueen 2 taustavallin luotien iskeytymäalueen leveys on noin 28 metriä ja korkeus noin 2,2 metriä, jossa luoteja oli runsaasti 0,5 metrin syvyyteen asti. Maaperä todettiin puhtaaksi 0,7 metrin syvyydellä maanpinnasta. Pintamaasta otetussa näytteessä oli noin 23 %:a luoteja (näytteen kuivapaino 380 g, josta luotien paino 86 g).

Ampumarata-alue 3

Ampumarata-alueen 3 taustavallin luotien iskeytymä-alueen leveys on noin 50 metriä ja korkeus noin 2,5 metriä. Silmämääräisten havaintojen perusteella vallissa oli luoteja vähän. Maaperän korkeat lyijypitoisuudet rajoittuivat maaperän pintakerrokseen noin 0-30 cm:n syvyydelle.

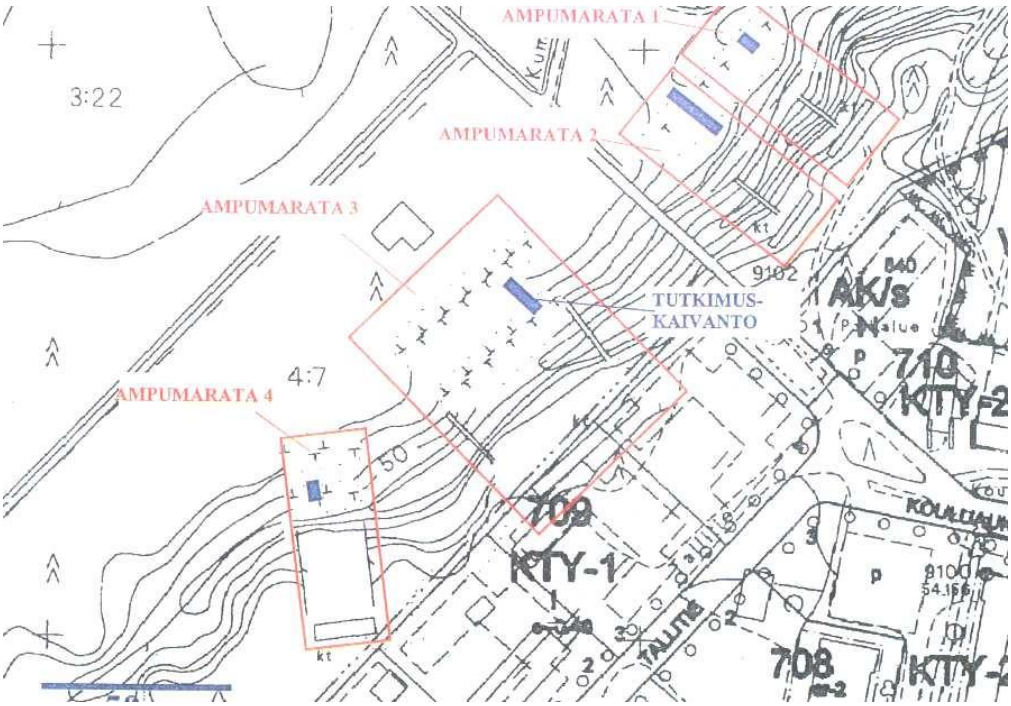
Ampumarata-alue 4

Ampumarata-alueen 4 taustavallin leveys on noin 25 metriä ja korkeus noin 3 metriä. Alue on osittain metsittynyt. Valli on jyrkkä, mistä johtuen osa taustavallin penkereestä on sortunut. Taustavallissa on luoteja runsaasti noin 1 metrin syvyyteen asti. Paikoitellen penkereen pintakerroksessa luoteja on erittäin runsaasti.

Taulukko 1. Yhteenveto ampumarata-alueen lyijypitoisuuksista.

Rata:	**Syvyys:**	**Lyijy mg/kg**
Rata 1	Pinta	733
	0-0,3 m	157
	0,3-0,5 m	< 60
Rata 2	Pinta	4932 / 26400
	0-0,3 m	2719
	0,5-0,7 m	66
	0,7-1,2 m	< 60
Rata 3	Pinta 1	246
	Pinta 2	1663
	Pinta 3	3250
	0-0,3 m	203
	0,3-0,5 m	< 60
Rata 4	Pinta	283
	0-0,1 m	988
	0,3-0,5 m	1014

Kuva 1. Asemapiirros ampumarata-alueista



KUNNOSTUSTARPEEN ARVIOINTI

Nykytilanteessa altistusriski raskasmetalleille on olemassa, koska suurimmat lyijypitoisuudet on maanpinnan välittömässä läheisyydessä. Alueella leikkivät lapset saattavat altistua maaperän pintaosassa oleville raskasmetalleille. Lisäksi maaperään liuenneet raskasmetallit saattavat kulkeutua ampumarata-alueiden ulkopuolelle. Riskien johdosta ampumarata-alueiden maaperä esitetään kunnostettavaksi.

KUNNOSTUSSUUNNITELMA

Kunnostustyö esitetään toteutettavaksi poistamalla raskasmetalleilla pilaantuneet maa-ainekset. Kunnostustyön tavoitearvoksi esitetään 50 %:a SAMASE-raja-arvosta. Kunnostettavat alueet tulevat olemaan puistoalueita ja alueiden välittömään läheisyyteen rakennetaan asuintaloja.

- Lyijy 150 mg/kg
- Kupari 200 mg/kg
- Sinkki 350 mg/kg

Alueelta poistettavia tavoitearvon ylittäviä maita arvioidaan olevan ampumarata-alueilla 170 m^3ktr eli 350 t. Pilaantuneiden alueiden laajuus on kunnostussuunnitelman mukaan 310 m^2. Maat jakaantuvat pilaantuneisuuden mukaan seuraavasti:

- Samase raja-arvot ylittäviä, voimakkaasti pilaantuneita maita 70 m^3ktr eli 150 t
- Samase ohje- ja raja-arvon välissä olevia, lievästi pilaantuneita maita 100 m^3ktr eli 200 t.

Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan asianmukaisen ympäristöluvan omaavaan sijoitus- tai käsittelypaikkaan. Tutkimusten mukaan poistettavaksi arvioitavat maamassat on esitetty asemapiirroksessa. Alueen rajaus ja kaivusyvyys tarkistetaan kaivutyön aikana analysoimalla maaperän lyijypitoisuuksia kenttämittauslaitteella sekä tarkastelemalla silmämääräisesti luotien esiintymistä. Kenttämittaustulokset varmistetaan laboratorioanalyysein.

Kaivusuunnitelma

Lyijypitoiset pintamaat poistetaan ampumarata-alueiden taustavalleista asemapiirustuksen mukaisesti.

Ennen pintamaan poistoa kunnostettavilta alueilta tulee poistaa kaivua haittaavat puut, pensaat, oksat yms.

Ennen kunnostusta alue aidataan ja varustetaan kunnostustöistä kertovilla kylteillä.

Mikäli maamassoja ei ehditä kuljettamaan kaivutyön etenemisen mukaan, sijoitetaan ne varastokasaan erikseen merkitylle alueelle. Varastointi on lyhytaikaista (maks. 7 vrk) ja kasan pölyämisen estämiseksi se peitetään pressuilla.

Maat kuljetetaan peitettynä kuorma-autolla käsittelylaitokseen tai loppusijoitukseen.

Näytteenotto ja laadunvalvonta

Työn ohjaus tapahtuu kannettavalla röntgenfluorenssianalysaattorilla. Mittari kalibroidaan lyijylle ennen mittausten aloittamista.

<u>Kaikista mittauksista kirjataan ylös:</u>

1. Mittausajankohta
2. Näytteenotto/mittauspisteen sijainti
3. Mittauskohdan maalaji

Jokaisen alueelta lähtevän kuorman lyijypitoisuus tutkitaan edustavasta kokoomanäytteestä. Kenttämittaustuloksista 10 % tarkistetaan laboratoriossa.

Maaperän puhtauden varmistaminen

Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen maaperän jäännöspitoisuudet tarkistetaan ottamalla jokaiselta kunnostetulta taustavallialueelta kaksi kokoomanäytettä, jotka muodostuvat kolmesta osanäytteestä. Jäännöspitoisuusnäytteistä tehdään laboratorioanalyysit.

Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin

Mikäli pilaantunutta maa-ainesta on huomattavasti suurempi määrä kuin on tutkimussuunnitelmassa on arvioitu, pilaantuminen on levinnyt arvioitua laajemmalle alueelle tai alueelta löytyy uusia haitta-aineita, ilmoitetaan siitä välittömästi ympäristöviranomaisille ja työn tilaajalle sekä sovitaan näiden kanssa jatkomenettelystä.

Raportointi

Kunnostustyön loppuraportti toimitetaan viimeistään kaksi kuukautta töiden valmistumisen jälkeen ympäristöviranomaisille. Raportissa esitetään yhteenveto työmaapäiväkirjasta, työnaikaiset varmistustoimet ympäristöhaittojen rajoittamiseksi, kunnostuskustannukset, massojen kokonaismäärät laatu ja sijainti sekä työhön liittyvien laadunvarmistuskokeiden tulokset. Loppuraportilla varmistetaan töiden toteuttaminen ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisesta ilmoituksesta tehdyn päätöksen lupaehtojen mukaisesti.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Lausunnot

Ilmoituksen johdosta on oltu yhteydessä Elimäen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen.

YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU JA PERUSTELUT

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun pilaantuneiden maa-ainesten puhdistamisen ilmoituksen mukaisesti seuraavin määräyksin.

Määräykset

1. Maaperän kunnostustyön aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle sekä Elimäen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Samalla on nimettävä ja em. viranomaisille ilmoitettava riittävän asiantuntemuksen omaava henkilö, joka valvoo ja vastaa, että työt toteutetaan tämän päätöksen mukaisesti ja joka on yhteydessä viranomaisiin, mikäli jotakin poikkeavaa ilmenee töiden kuluessa.

2. Kaivutyön aikana on puhdistustyön etenemistä seurattava ja työtä ohjattava aistinvaraisen seurannan ja näytteenoton avulla. Valvojalla tulee olla valmius seurata haitta-ainepitoisuuksia kenttäanalyysein. Osa mittaustuloksista on varmistettava laboratorioanalyyseillä.

3. Ilmoituksessa kuvattu toimenpide-alue tulee puhdistaa siten, ettei haitta-ainepitoisuudet ylitä valtioneuvoston asetusluonnoksessa (2.2.2006) asetettuja haitallisten aineiden alempia ohjearvopitoisuuksia. Tässä kunnostustyössä oleville pääasiallisille haitta-aineille alemmat ohjearvopitoisuudet ovat:

   - Lyijy Pb 200 mg/kg
   - Kupari Cu 200 mg/kg
   - Sinkki 250 mg/kg

   Kunnostustyön yhteydessä tulee varmistaa myös ampumapaikkojen ja muun ampumarata-alueen maaperän haitta-ainepitoisuudet ja varmistaa tulokset laboratorioanalyysein. Ampumaradan taustavallin mahdolliset haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää myös penkereen sisemmistä maakerroksista.

4. Maaperästä poistetut pilaantuneet maamassat tulee toimittaa käsiteltäväksi alueelle tai laitokseen, jolla on asianmukainen lupa käsitellä ko. jätettä.

5. Riittävästi ennen kaivutöiden aloittamista tulee varmistaa pilaantuneiden maiden vastaanoton järjestyminen. Pilaantuneen maan vastaanottaja on ilmoitettava ympäristökeskukselle ennen toimitusten aloittamista.

6. Kiinteistöltä poistettavista pilaantuneista maamassoista on pidettävä kirjaa. Kirjanpidosta tulee selvitä maa-ainesten poistopaikan sijainti, määrä, pitoisuus sekä toimitustapa, -aika ja -paikka. Tiedot tulee esittää jäljempänä mainitussa loppuraportissa.

7. Pilaantuneen maan kaivu ja kuljetus on toteutettava siten, ettei toiminnasta aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle eikä terveyshaittaa alueella työskenteleville tai liikennöidyllä osuudella kulkeville ihmisille.

8. Mikäli kunnostustyön jälkeen alueelle jää yli kunnostuksen tavoitetason olevia haitta-ainepitoisuuksia, tulee tällöin haitallisten aineiden aiheuttamasta mahdollisesti ympäristö- tai terveysriskistä laatia riskinarvio. Riskinarvion laatimisen jälkeen ympäristökeskus voi antaa tarvittaessa ohjeita tai määräyksiä haitallisten aineiden aiheuttamien riskien rajoittamisesta.

9. Kunnostuksen loppuraportti tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukseen ja Elimäen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa työn lopettamisesta.

Päätöksen perustelut

Ilmoituksen käsittelyyn sovelletaan ympäristönsuojelulakia (86/2000) ja -asetusta (169/2000). Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaan pilaantuneen maaperän puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle ympäristökeskukselle, edellyttäen, että pilaantuneen alueen laajuus ja maaperän pilaantumisen aste on riittävästi selvitetty, puhdistamisessa noudatetaan yleisesti hyväksyttyä puhdistusmenetelmää eikä toiminnasta aiheudu muuta ympäristön pilaantumista. Nyt kysymyksessä olevassa tapauksessa pilaantuneet massat viedään alueelta asianmukaisesti sijoitettavaksi eikä toimenpiteistä voida katsoa aiheutuvan päätöksen määräykset huomioon ottaen ympäristön muuta pilaantumista.

Päätöksessä mainitut ehdot on annettu ympäristönsuojelulain 78 §:n nojalla ja ne ovat tarpeen terveydellisten ja alueen turvallisuuteen liittyvien näkökohtien vuoksi ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

Kohteen maaperän kunnostustasoksi on asetettu valtioneuvoston asetusluonnoksessa (2.2.2006) asetetut alemmat ohjearvopitoisuudet. Alempi ohjearvo on asetettu pitoisuustasoon, jossa riskejä pidetään hyväksyttävinä tavanomaisessa maankäytössä. Ohjearvo ottaa huomioon sekä ekologisen että terveysriskin. Kunnostettavan kohteen läheisyyteen on suunnitteilla asuinrakentamista ja alueen maankäyttö voidaan luokitella kokonaisuudessaan herkän maankäytön alueeksi, jolloin maaperän kunnostamisessa on perusteltua käyttää kunnostustasona alempia ohjearvopitoisuuksia.

Ammuntapaikkojen maaperän puhtaus on katsottu tarpeelliseksi varmistaa tutkimuksin, koska osa lyijystä saattaa levitä pölynä ammunnan aikana. Alueen pitkän käyttöhistorian aikana on ollut mahdollista, että ampumaratapenkereisiin on tehty muutostöitä, esimerkiksi penkereen korotuksia. Tämän takia haitta-ainepitoisuudet tulee varmistaa myös ampumaratavallin sisemmistä maakerroksista.

Kirjanpito-, raportointi-, ilmoittamis-, ja selvitysvelvoitteet on annettu valvonnallisista syistä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)
Ympäristöministeriön päätös alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/2003)

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä lupa on voimassa toistaiseksi.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään suoritemaksua ympäristöministeriön päätöksen (1237/2003) mukaisesti. Sen mukaan pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään maksua 38,5 €/h. Käytetyn tuntimäärän, 16 tuntia, mukaan maksua kertyy **616 €**. Maksu peritään erillisellä laskulla.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti. Tieto päätöksestä julkaistaan Elimäen kunnan ilmoitustaululla.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen.

Lupa- ja valvontayksikön päällikkö,
apulaisjohtaja Esa Kleemola

Insinööri Juha Pohjoisaho

JAKELU Päätös saantitodistuksella

Elimäen kunta, saantitodistuksella

Jäljennös päätöksestä

Elimäen kunnan ympäristölautakunta
Suomen ympäristökeskus, sähköpostitse

LIITTEET

Valitusosoitus