KAAKKOIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
PL 1023, Kauppamiehenkatu 4
45100 KOUVOLA
Puhelin (05) 75441
Telefax (05) 371 0893

Nro A 1099
Dnro KAS-2004-Y-240-18
01.07.2004

ASIA Päätös pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevasta ilmoituksesta.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Puolustusvoimat, Kotkan rannikkoalue
PL 203
48101 KOTKA

Yhteyshenkilö:
Kari Streng P. 05-181 67021

ASIAN VIREILLETULO

15.06.2004

KIINTEISTÖ JA SEN OMISTAJA

Kiinteistö sijaitsee Kotkan kaupungin Kyminlinnan kaupunginosassa Kymijoen Hovinsaaren pohjoisosassa Huumanhaaran ja Langinkosken välissä. Kiinteistön kiinteistörekisteritunnus on 285-414-8-7. Linnoituksen muurit ja niiden ympäristö ovat muinaismuistolain suojelemaa aluetta. Kyminlinnan pinta-ala on kokonaisuudessaan noin 74 hehtaaria.

Kiinteistön omistaa Senaatti-kiinteistöt. Alueiden kunnostamisesta vastaa puolustusvoimat.

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaan pilaantuneen maan puhdistamiseen voidaan ryhtyä toimittamalla asiasta ilmoitus alueelliselle ympäristökeskukselle.

TOIMINNAN KUVAUS

Kyminlinnan linnoitus on rakennettu 1800-luvun alussa, puolustusvoimien käytössä linnoitus on ollut vuodesta 1950 lähtien. Alueella on ollut kaksi erillistä ampumarataa. Alueella on toiminut ajoneuvojen korjaamo, jonka piha-alueella on säilytetty romua ja öljyastioita. Kymijoen rannassa on lisäksi venevajan alue, missä on huollettu veneitä, tehty pohjamaalauksia ja öljynvaihtoja. Varastokentän alueella on tapahtunut onnettomuus, jossa räjähteitä sisältänyt varastoparakki räjähti.

Alueiden pilaantuneisuus on aiheutunut vuosien kuluessa kohteiden toiminnan aikana. Alueelta voi sen toimintahistorian vuoksi löytyä myös räjähteitä.

Puolustusvoimat tulee luopumaan alueen käytöstä, jolloin alue siirtyy muuhun käyttöön. Tulevasta käyttötarkoituksesta ei ole vielä tehty päätöstä.

MAAPERÄ-, POHJA- JA PINTAVESITIEDOT

Linnoituksen alue on maastoltaan hyvin vaihteleva. Alue jakaantuu kahteen erityyppiseen osaan, alueen länsiosan maaperä on savea ja itäosassa kallio on hyvin lähellä maanpintaa. Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Korjaamon piha-alue

Korjaamon alueella ei ole merkittäviä korkeuseroja. Asfalttipäällysteen alla on hiekka- ja sora täyttöä noin 0,5-1,0 metrin syvyyteen. Täytön seassa on tiilimurskaa, tiilenkappaleita ja lasinsirpaleita. Noin 1 m:n syvyydessä on musta kerros, todennäköisesti hiiltä. Painokairauksessa havaittiin ohut savikerros noin 1,8 metrin syvyydessä, minkä alla maaperä on hiekkaa. Orsiveden pinta alueella on noin 2,1 metriä maanpinnasta.

Ampumaradat BA2:n luona

Ampumaratojen taustavallin maaperä on noin 0…0,2 m:n syvyydelle maanpinnasta humusta, jonka alla on hiekka tai soratäyttöä noin 1 m:n syvyydelle maanpinnasta. Täytön alla näytepisteissä oli perusmaana moreeni.

Ampumarata-alueen maaperän pintakerros on humusta ja hiekkaa, jonka alla on silttistä hiekkaa, soraa ja moreenia. Ampumaratojen välinen valli on täyttömaata.

Ampumarata BA5:n luona

Ampumaradan taustapenkan maaperä on 0,1-0,3 m:n syvyydelle maanpinnasta humusta, jonka alla on silttistä hiekkaa, soraa ja moreenia. Noin metrin syvyydessä havaittiin perusmaana moreenia. Ampumaradan penkka on täyttömaata.

Venevajan alue Kymijoen rannassa

Venevajarakennuksen maapohja on 0…0,1 m:n syvyydelle maanpinnasta paikoittain humusta, jonka alla on 0,1…1,3 m:ä on silttiä, hiekkaa ja soraa. Pintakerrokset ovat täyttömaata noin 1 m:n syvyydelle maanpinnasta, jonka alla on perusmaana hiekkaa sekä moreenia.

TEHDYT TUTKIMUKSET

Korjaamon piha-alue

Korjaamon piha-alue on pilaantunut lyijyllä ja arseenilla sekä lievästi pilaantunut antimonilla, sinkillä ja öljyhiilivedyillä noin 1 m:n syvyyteen asti. Ohjearvopitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia ei havaittu yli 1,0 metrin syvyydessä. Pilaantuneen alueen laajuus on noin 515 m^2. Pilaantuneita massoja arvioidaan olevan yhteensä noin 600 m^3. Silmämääräisesti arvioituna pilaantuneet maamassat ovat täyttömaita.

Ampumaradat BA2 luona

Ampumarata-alue on taustavallin alueelta voimakkaasti pilaantunut lyijyllä, arseenilla, antimonilla, kuparilla ja sinkillä 0,5 metrin syvyyteen maanpinnasta. Lyijypitoisuudet ovat erittäin suuria pintamaassa syvyydellä 0-0,2 m:ä maanpinnasta. Lyijyn pitoisuus ylittää ohjearvon noin 1 m:n syvyydelle maanpinnasta. Ampumaradan si-

vuvallin, rata-alueen sekä ampumapaikkojen läheisyydessä on havaittu yli raja-arvon sekä yli ohjearvon olevia raskasmetallipitoisuuksia.

Pilaantuneen alueen laajuus on noin 2400m^2. Raskasmetalleilla pilaantuneita maamassoja arvioidaan olevan yhteensä noin 1500 m^3, josta voimakkaasti lyijyllä pilaantuneita on noin 500 m^3. Pilaantuneiden maiden maalaji on pääosin hiekkaa ja soraa. Pintamaa on alueella humusta.

Ampumaradat BA5 luona

Ampumaradan taustavalli on pilaantunut lyijyllä, antimonilla, arseenilla ja kuparilla noin 0,8 m:n syvyyteen maanpinnasta. Lyijypitoisuudet ovat erittäin suuria 0-0,2 metrin syvyydellä pintamaassa. Yli 60 mg/kg olevia lyijypitoisuuksia ei havaittu yli 1,0 metrin syvyydessä. Näyttösuojan edessä maaperä on pilaantunut lyijyllä 0,4 metrin syvyyteen. Pilaantuneita massoja arvioidaan olevan yhteensä 800 m^3, josta voimakkaasti pilaantuneita on arviolta 300 m^3.

Venevajan alue Kymijoen rannassa

Venevajan alueen pintamaa 0-0,1 m:n syvyydellä on pilaantunut bariumilla, kuparilla, lyijyllä ja sinkillä sekä öljyhiilivedyillä. Lyijy- ja sinkkipilaantuneisuus jatkuu lievänä noin 0,9 metrin syvyyteen saakka. Pilaantuneita massoja arvioidaan olevan yhteensä 300 m^3. Pilaantuneet massat ovat pintamaassa humusta ja syvemmällä pääosin hiekkaa ja soraa.

Varastokentän alue

Varastokentän alueella todettiin pintamaassa arseenin raja-arvon ylitys sekä useiden haitta-aineiden osalta ohjearvon ylityksiä.

KUNNOSTUSSUUNNITELMA

Kunnostustavoite

Kunnostustavoitteeksi esitetään SAMASE –ohjearvotasoa. Kunnostus tehdään massanvaihtona eli ohjearvon ylittävät massat poistetaan ja tilalle tuodaan alueen käytön kannalta soveltuvat korvausmassat. Poistetut massat kuljetetaan luvanvaraisiin käsittely- tai loppusijoituspaikkoihin.

Kunnostustyö

Maaperän kaivu tehdään luiskatuista kaivannoista. Jos pilaantuneita maita kaivettaessa tulee vastaan maanalaisia rakenteita tai jätteitä, ne poistetaan ja kuljetetaan asianmukaiseen vastaanottopaikkaan. Maamassojen kuljetusreitit ja sekä työtavat sovitaan yhteistyössä Museoviraston kanssa. Maanpäällä olevat betoni ym. rakenteet ampumapaikoilta sekä näyttösuojat poistetaan pilaantuneelta alueelta ennen kunnostuksen aloittamista.

Työmaalle nimetään ympäristötekninen valvoja, joka vastaa kunnostustyön valvonnasta. Pilaantuneen maan kaivua ohjataan kenttäanalyyseilla. Työmaalla pidetään työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan tehdyt toimenpiteet. Korjaamon piha-alueen kunnostettu alue merkitään suodatinkankaalla. Museoviraston valvoja on paikalla muinaismuistolain vaatimalla tavalla.

Kunnostuksen valvoja ohjeistetaan kirjallisesti sekä selvitetään pioneerien toimintavalmius mahdollisten räjähteiden tai muun pyroteknisen materiaalin löytymisen varalta.

Jälkiseuranta ja loppuraportti

Kunnostustyössä poistetaan ampumarata- ja venevaja - alueelta kaikki pilaantuneet maa-ainekset, joten kunnostuksen jälkeen ei näillä alueilla ole tarvetta jälkiseurannalle. Korjaamon alueelle jää pilaantuneita maita asfaltin alle piha-alueelle, mikä tulee huomioida alueella tehtävissä mahdollisissa rakennustoimenpiteissä.

Kunnostustyöstä laaditaan loppuraportti, joka toimitetaan Kotkan ympäristöviranomaiselle ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja. Asian käsittelystä on keskusteltu Kotkan kaupungin ympäristöviranomaisen kanssa.

PÄÄTÖS JA PERUSTELUT

Asian ratkaisu

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen esitetyn ilmoituksen mukaisesti seuraavin ehdoin:

1. Kunnostustöiden aloittamisesta tulee ilmoittaa etukäteen Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristöviranomaiselle. Samalla on ilmoitettava kunnostustyön valvonnasta vastaavan henkilön nimi ja yhteystiedot.

2. Ilmoituksessa tarkoitetun toimenpidealueen maaperä on puhdistettava siten, että puhdistuksen jälkeen yhdisteiden haitta-ainepitoisuudet maaperässä eivät ylitä ympäristöministeriön ympäristönsuojeluosaston muistiossa 5/1994 esitettyjä SAMASE – ohjearvopitoisuuksia.

   Mikäli alueen maaperästä tai pohjavedestä löytyy ilmoituksessa esitettyä merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, taikka pilaantunut alue osoittautuu tutkittua laajemmaksi, tai puhdistamisessa käytetään muuta menetelmää kuin ilmoituksessa on esitetty, tulee alueen puhdistamisesta sopia erikseen Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa. Tarvittaessa puhdistamisesta on laadittava erillinen suunnitelma.

3. Mikäli pilaantunut maa-aines ulottuu paikalleen toistaiseksi jäävien rakenteiden tai rakennuksen alle siten, että sen poistaminen tai muulla menetelmällä puhdistaminen em. rakenteita vaurioittamatta ei ole mahdollista, tulee tämän paikalleen jäävän pilaantuneen maa-aineksen mahdollisesta ympäristöhaitasta esittää erillinen riskiarvio. Erillistä riskinarviota ei kuitenkaan tarvitse tehdä korjaamoalueen asfaltin alle jäävistä haitta-aineista.

Korjaamon piha-alueen puhdistetun ja puhdistamattoman alueen raja tulee merkitä luotettavalla tavalle, esimerkiksi suodatinkankaalla.

4. Puhdistustyötä on valvottava ja ohjattava haitta-ainepitoisuuksien kenttämittauksilla siten, että pitoisuuksien tulokset ovat tarvittaessa valvovien viranomaisten saatavilla jo kaivutöiden aikana. Voimakkaasti pilaantuneen ja lievästi pilaantuneen maan sekoittamista kunnostustyön aikana tulee välttää. Paikalleen jäävän maan puhtaustaso on kontrolloitava laboratorionäytteiden avulla.

5. Maaperästä poistetut pilaantuneet maamassat tulee toimittaa käsiteltäväksi alueelle tai laitokseen, jolla on asianmukainen lupa käsitellä ko. jätettä. Ennen kaivutöiden aloittamista tulee varmistaa pilaantuneiden maiden vastaanoton järjestyminen. Käytettävät vastaanottopaikat tai käsittelypaikat on ilmoitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ennen kunnostustyön aloittamista. Lievästi pilaantuneita, alle rajaarvon olevia maamassoja voidaan käyttää kaatopaikan peittomaina, kaatopaikan omistajan kanssa erikseen sovittavalla tavalla.

6. Kotkan kaupungin ympäristöviranomaiselle on varattava mahdollisuus kaivantojen tarkastamiseen ennen niiden täyttämistä.

7. Mikäli puhdistustyön aikana kaivantoihin kertyy öljyistä vettä, tulee ko. vesi poistaa kaivannoista ja käsitellä ympäristölle haitattomaksi. Mikäli vettä johdetaan viemäriin, tulee veden haitta-ainepitoisuudet selvittää ja johtamisesta sopia erikseen vastaanottavan laitoksen kanssa.

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

   Mikäli alueella joudutaan välivarastoimaan pilaantuneita maita, tulee välivarastoalueen puhdas maaperä suojata tai maaperän puhtaus todeta näytteenoton avulla.

9. Pilaantuneen maan kaivu ja kuljetus on tehtävä siten, ettei toiminnasta aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle eikä terveyshaittaa alueella työskenteleville tai asioiville ihmisille. Puolustusvoimien on tiedotettava museovirastolle alueella olevista maaperän haitta-ainepitoisuuksista, mikäli museovirasto tekee tutkimuksia pilaantuneilla alueilla.

10. Varastokentän alueella museoviraston tekemien mahdollisten kaivausten aikana puolustusvoimien tulee selvittää alueen maaperän pilaantuneisuus. Mikäli museovirasto ei toteuta kaivauksia tulee varastoalueen pilaantuneisuus selvittää erillisellä lisätutkimuksella. Näiden tutkimustulosten perusteella ympäristökeskus päättää alueen kunnostamistarpeesta. Tarvittaessa kunnostustyöstä on laadittava täydentävä kunnostussuunnitelma.

11. Kunnostustyön aikana tulee huomioida alueen maaperässä mahdollisesti olevat räjähteet. Räjähteiden löytymisen varalta tulee yhteyshenkilöt puolustusvoimissa sopia jo ennen maaperänkunnostustyön aloittamista.

12. Kunnostuksen loppuraportti tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukseen ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa työn lopettamisesta. Raportin tulee sisältää selvitys kaikista toteutetuista, kunnostuksen kannalta oleellisista toimenpiteistä

- työn toteuttaminen, kunnostetut alueet sekä näytteenottopisteet ja alueella todetut pitoisuudet
- kuvaus näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta
- kirjanpitotiedot poistetuista maamassoista, niiden määristä ja laadusta sekä sijoituspaikasta
- analyysitulokset puhdistetun alueen jäännöspitoisuuksista
- selvitys poikkeuksellisista tilanteista ja toimenpiteistä niiden johdosta

Perustelut

Ilmoituksen käsittelyyn sovelletaan ympäristönsuojelulakia (86/2000) ja -asetusta (169/2000). Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaan pilaantuneen maaperän puhdistukseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle ympäristökeskukselle, 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.

Päätöksessä mainitut ehdot on annettu ympäristönsuojelulain 78 §:n nojalla ja ne ovat tarpeen terveydellisten ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Kirjanpito-, raportointi-, ilmoittamis- ja selvitysvelvoitteet on annettu valvonnallisista syistä.

Valtioneuvosto ei ole määrännyt eri maankäyttötarkoituksiin hyväksyttäviä maaperän haitallisten aineiden suurimpia pitoisuuksia. Suomessa on sovellettu ympäristöministeriön muistiossa 5/1994 ehdotettuja ohje- ja raja-arvoja saastuneiden maa-alueiden kunnostamisessa.

Puolustusvoimat on lopettamassa varuskuntaa Kyminlinnan linnoituksen alueelta. Alueen käyttötarkoitus tulee muuttumaan puolustusvoimien poistuttua alueelta. Maaperän kunnostaminen ennen käyttötarkoituksen muutosta sekä mahdollisesti tulevaa kiinteistökauppaa voidaan pitää perusteltuna.

Maaperän tutkimuksista ja kunnostustyöstä huolimatta alueelle jää suunnitelmankin mukaan pilaantuneita maamassoja. Nämä pilaantuneet maamassat tulee huomioida, mikäli alueella tehdään maaperän kaivu- tai rakennustöitä. Alueen käyttöhistoriasta ja pilaantuneen maaperän kunnostustöistä on esitettävä asiakirjat kiinteistön kaupan yhteydessä. Tästä selontekovelvollisuudesta on määrätty ympäristönsuojelulain 104 §:ssä.

Alueen käyttöhistoria huomioiden alueella saattaa olla maaperään joutuneita räjähteitä. Nämä tulee huomioida kunnostustyön ja kaivutöiden aikana.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)
Jätelaki (1072/1993)

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

SUORITEMAKSU

Päätöksestä peritään suoritemaksua ympäristöministeriön päätöksen 1237/2003 mukaisesti. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään maksua 38,50 euroa/tunti. Maksu on **539 €**. Maksu peritään erillisellä laskulla.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja maksua koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. (YsL 96 ja 97).

Valitusosoitus on liitteenä

Lupa- ja valvontayksikön päällikkö,
apulaisjohtaja Esa Kleemola

Insinööri Juha Pohjoisaho

JAKELU Päätös ilmoituksen tekijälle saantitodistuksella.

TIEDOKSI Kotkan ympäristölautakunta
Senaattikiinteistöt, puolustuskiinteistöt, Lintulahdentie 5 A, 00531 HELSINKI
Suomen ympäristökeskus

LIITTEET Valitusosoitus