



KAINUUN  
YMPÄRISTÖKESKUS

**Kainuun ympäristökeskus**

PL 115  
87101 Kajaani  
puh. 08-61631

**PÄÄTÖS**

Annettu julkipanon jälkeen 5.7.2006  
Dnro KAI-2006-Y-54-18

**ASIA**

Pilaantuneen alueen puhdistamista koskeva ympäristönsuojelulain 78 §:n mukainen ilmoitus.

**ILMOITUKSEN TEKIJÄ**

Kuhmon kaupunki  
Tekniikka- ja ympäristöpalvelut  
PL 15  
88901 Kuhmo

yhteyshenkilö:  
Hannu Huotari  
puh. 044-7255250  
email hannu.huotari@kuhmo.fi

**PUHDISTETTAVA ALUE**

Kohde sijaitsee Kuhmossa osoitteessa Kainuuntie 126, 88900 Kuhmo (kaupunginosa: Korpisalmi, kortteli 2, tilat Raja-Kainu, RN.o 26:87, kiinteistörekisteri 290-405-26-87 ja Poikola, RN:o 26:63, 290-405-26-63). Kiinteistön omistaa Kuhmon kaupungin omistama Kuhmon Yrityssampo Oy. Kiinteistössä on nykyisellään kaksi vuokralaista (Kuhmon pyörä- ja pienkonekorjaamo ja JR-huolto). Alue on asemakaavassa merkitty huoltoaseman korttelialueeksi (LH), joka rajoittuu erillispientalojen (AO) alueeseen tontin länsi-luoteisrajalla.

**ASIAN VIREILLETULO**

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Kainuun ympäristökeskuksen käsiteltäväksi 23.3.2006.

## ILMOITUS

### Yleistä

Kiinteistöllä on harjoitettu 1950-luvulta lähtien autojen myynti- ja huoltotoimintaa, jota on jatkunut 1980-luvulle saakka. Autojen huoltamista varten rakennuksessa on ollut rasvamonttu, mutta sitä ei ole löytynyt näiden tutkimusten yhteydessä. Jäteöljyt on kerätty sisällä olleeseen säiliöön ja myöhemmin ilmeisesti ulkona olevaan metalliastiaan, johon öljyt on johdettu seinän läpi putken kautta. Toimintaan liittyen piha-alue on ollut kuorma-autojen pesupaikkana, jossa on kaksi betonirenkaista kaivoa. Kaivosta vedet on johdettu sakokaivojen kautta viemäriin. Rakennuksen vieressä etupihan puolella on ollut maanalainen lämmitysöljysäiliö, joka on poistettu syyskuussa 2003.

Kohde on aikaisemmin ollut samaa kiinteistöä vieressä sijaitsevan huoltoasemakiinteistön kanssa. Huoltoasemalla on säiliöiden vaihdon yhteydessä tehty maaperätutkimuksia ja massanvaihtoa pilaantuneiden maiden osalta. Tontilla jatkuu polttonesteiden jakelutoiminta ns. kylmäasemana.

### Pilaantumisen tutkiminen

Alueella on tehty pilaantuneisuustutkimus Kainuun ympäristökeskuksen toimesta syksyllä 2003. Kohteeseen tehtiin säiliökaivannon lisäksi viisi tutkimusmonttua eri puolille pihaa. Tutkimuspisteet sijoitettiin "perimätiedon" pohjalta kohtiin, joissa mahdollisesti maaperän pilaantumista aiheuttavia toimintoja on ollut. Näytteet tutkittiin kenttämittauksin (öljyhiilivedyt ja raskasmetallit). Laboratoriossa määritettiin kuudesta näytteestä mineraaliöljypitoisuus ja yhdestä näytteestä liuotinainepitoisuus. Pohjaveden laatua ei tutkittu.

Tutkimusten mukaan tontin pohjoiskulman maaperä on pilaantunut öljy-yhdisteistä. Laboratorioanalyysien mukaan mineraaliöljyjä oli enimmillään 4400 mg/kg. Kenttämittauksissa ei havaittu merkittäviä raskasmetallipitoisuuksia.

Kohteessa tehtiin jatkotutkimuksia 17.8.2004. Maanäytteet otettiin monitoimikairalla ns. auger-tekniikalla, jolloin maaperästä saadaan jatkuva näytesarja. Kairauksen yhteydessä suoritettiin silmämääräiset maalajimääritykset. Yhteen pisteeseen asennettiin myös pohjavesiputki vesinäytteenottoa ja pohjavesipinnan havainnointia varten.

Alueen luontainen maaperä on pääosin silttistä hiekkamoreenia, mutta pintakerroksena havaittiin myös vaihtelevan paksuisia ja laatuja täyttökerroksia. Kairaukset ulotettiin enimmillään noin 5.8 m:iin. Kairaukset päättyivät useassa pisteessä kiveen. Kolmessa pisteessä (KK10, KK11 ja KK13) havaittiin kairauksen yhteydessä hajuja.

Pohjaveden pinta oli mittausajankohtana 17.8.2004 noin 2.7 m:n syvyydellä maanpinnasta. Pohjaveden virtaus-suunta on karttatarkastelun perusteella pohjoiseen. Tutkimuskohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueella ole talousvesikaivoja.

### Pilaantuneisuustutkimusten tulokset

Taulukoon 1. on koottu maa- ja vesinäytteiden öljyhiilivetyjen analyysitulokset. Haihtuvien hiilivetyjen pitoisuudet olivat alhaiset. Keskitisleiden ja raskaiden hiilivetyjen pitoisuudet olivat koholla aiemmin likaantuneiksi havaitulla alueella ja sen eteläpuolella. SAMASE-raportin raja-arvotaso ylittyi pisteissä KK10, KK11 ja KK13.

**Taulukko 1. Maa- ja vesinäytteiden öljyhiilivetyjen analyysitulokset**

Piste	Syvyys (m)	Kenttämittaus (mg/kg)	Haihtuvat hiilivedyt, C <sub>4</sub> -C <sub>10</sub> (mg/kg)	Keskitysleet, C <sub>10</sub> -C <sub>23</sub> (mg/kg)	Raskaat hiilivedyt, C <sub>23</sub> -C <sub>35</sub> (mg/kg)
SAMASE-ohjearvo			100	300	600
SAMASE raja-arvo			500	1000	2000
PVP7	0.2-0.5	33	<0.02	<50	<50
PVP7	2.5-3.0	66			
KK8	0.2-0.5	977	<0.02	210	330
KK9	0-0.2	305			
KK10	0.2-0.5	>2000	2.3	3800	5100
KK11	1.5-2.0	1979	9.4	3900	3300
KK11	0.5-1.0	1096			
KK12	2.5-3.0	135			
KK12	0.5-1.0	97	<0.02	<50	<50
KK13	0.5-1.0	>2000	0.17	110	3600
KK14	0.5-1.0	1681	<0.02	220	510
KK15	0.5-1.0	341	<0.02	80	220
PVP7 (vesinäyte)			(µg/l) <20	(µg/l) 80	(µg/l) 220

Tehtyjen laboratoriomittausten perusteella metallipitoisuudet olivat alhaisia lukuun ottamatta kromia pisteessä KK14. Kromipitoisuus em. pisteessä oli 180 mg/kg (ohjearvo 100 mg/kg ja raja-arvo 400 mg/kg). Muiden metallien (antimoni, koboltti, kupari, nikkeli, lyijy, sinkki, tina) pitoisuudet olivat selvästi alhaisemmalla tasolla ja alittivat SAMASE-ohjearvotason.

Pisteestä PVP7 otetussa pohjavesinäytteessä hiilivetyjen pitoisuudet olivat alhaisia. Pitoisuudet alittavat Suomessa yleisesti käytetyt pohjaveden kunnostuskohteiden tavoitepitoisuudet, jotka ovat yleensä olleet 1000-3000 µg/l. Kloorattuja hiilivetyjä havaittiin 40 µg/l, joten pitoisuustaso on alhainen.

### Kohdekohtainen riskitarkastelu

Pilaantumisen aiheuttavat lähinnä keskitysleet ja raskaat hiilivedyt, joiden haihtuminen on vähäistä normaaleissa olosuhteissa. Alueen maaperässä havaitut pilaantuneisuuspitoisuudet eivät aiheuta terveysriskiä, sillä kiinteistö ei ole asuinkäytössä. Vaara haitallisten aineiden leviämisestä ympäristöön on mahdollista, mutta leviäminen on kuitenkin hidasta.

Pohjavedessä havaittiin merkkejä keskitysleistä ja klooratuista hiilivedyistä. Alue ei ole pohjavesialuetta eikä alueen pohjavettä hyödynnetä, joten havaituista hyvin lievästi kohonneista keskitysleiden ja kloorattujen hiilivetyjen pitoisuuksista ei ole haittaa terveydelle eikä ympäristölle.

### Kunnostustyö

Alueella on tarpeen suorittaa maaperän kunnostusta pisteiden KK10, KK11 ja KK 13 alueella. Kohdekiinteistö on kaavassa huoltoaseman korttelialuetta (LH), joka rajoittuu erillispientalojen (AO) alueeseen tontin länsiluoteisrajalla. Maaperän kunnostusasteeksi esitetään SAMASE-raportin raja-arvotasoa.

Maaperä kunnostetaan massanvaihdolla eli pilaantunut maa-aines poistetaan ja korvataan puhtailla mailla. Pilaantuneen alueen laajuus on noin 100 m<sup>2</sup> ja pilaantuneen maa-aineksen määrä on arviolta 200 m<sup>3</sup> ktr. kaivualueen tarkempi rajaaminen toteutetaan kunnostustyön yhteydessä kenttätesteillä ja laboratorioanalyysin. Alueella ei ole tarve suorittaa pohjaveden kunnostustoimenpiteitä.

## ASIAN KÄSITTELYN TAUSTAA

### Hankitut lausunnot

Kainuun ympäristökeskus ei ole pyytänyt PIMA-ilmoituksesta lausuntoa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta.

### YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Kainuun ympäristökeskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä esitetyn alueen puhdistussuunnitelman ja sen toteutuksen. Puhdistustöissä on noudatettava seuraavia määräyksiä:

1. Puhdistustöiden aloittaminen, valvonnasta vastaavan henkilön nimi yhteystietoineen ja työn kulun mahdolliset muutokset on ilmoitettava etukäteen Kainuun ympäristökeskuksen ja Kuhmon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille. Ennen puhdistustöiden aloittamista on pidettävä töiden aloituskokous, johon kutsutaan kiinteistön omistaja, haltija, kunnostuksen valvoja sekä Kainuun ympäristökeskuksen että Kuhmon kaupungin edustaja.
2. Puhdistusvaatimuksena on pidettävä SAMASE-raportin ohje-arvotasoa, mikäli se on kohtuudella saavutettavissa. Kainuun ympäristökeskus vahvistaa puhdistustason töiden edetessä. Mikäli puhdistustyön aikana ilmenee, että pilaantunut alue on selvästi oletettua laajempi, tulee asiasta ilmoittaa Kainuun ympäristökeskukselle ja Kuhmon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
3. Puhdistus toteutetaan massanvaihtona. Pilaantuneet maa-ainekset voidaan toimittaa kaatopaikalle, jolla on lupa vastaanottaa pilaantuneita maita. Maamassojen sijoittamisesta kaatopaikoille on oltava etukäteen yhteydessä kaatopaikkojen ylläpitäjiin. Pilaantuneiden maiden loppusijoituspaikka on ilmoitettava Kainuun ympäristökeskukselle ennen puhdistustöiden aloittamista.
4. Puhdistustyömaa tulee järjestää siten, että poistettavat ja kiinteistölle jäävät massat pidetään erillään. Poistettavista maamassoista ja jätteistä tulee pitää kirjaa. Jos alueelta löytyy ongelmajätteitä, on niiden poistosta laadittava lisäksi siirtoasiakirja. Puhdistustyö on toteutettava aiheuttamatta tarpeetonta ympäristö- tai terveysthainta. Puhdistettava kohde on taajamassa, joten kohteesta poisvietävät pilaantuneet maamassat on peitettävä kuljetuksen ajaksi, jotta mahdolliset pöly- ja hajuhaitat saadaan estetyksi.
5. Kaivannoista mahdollisesti poistettavat öljyiset vedet on käsiteltävä asianmukaisesti. Ennen kunnostustöiden aloittamista on selvitettävä ja esitettävä Kainuun ympäristökeskukselle hyväksyttäväksi, miten öljyiset vedet käsitellään kunnostustöiden aikana.
6. Kunnostuksen jälkeen on otettava näyte pohjavesiputkesta PVP7. Saatujen tulosten perusteella päätetään erikseen jatkotarkkailun tarve loppuraportin hyväksymisen yhteydessä.
7. Kunnostuksen loppuraportti tulee toimittaa Kainuun ympäristökeskukseen kahtena kappaleena kolmen kuukauden kuluessa puhdistustöiden päättymisestä. Loppuraportti on toimitettava tiedoksi myös Kuhmon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

## PERUSTELUT

Ympäristösuojelulainsäädännön voimaantulosta annetun lain 22 §:n perusteella ennen ympäristösuojelulain voimaantuloa tapahtuneeseen maaperän pilaantumiseen sovelletaan ympäristönsuojelulain 12 luvun säännöksiä, jos pilaantuminen on aiheutettu jätelain voimaan tulon 1.1.1994 jälkeen. Jätelain 77 §:n mukaan roskaamiseen ja maaperän saastumiseen, joka on tapahtunut ennen lain voimaantuloa, sekä kaatopaikkaan ja muuhun jätteen käsittelypaikkaan, jonka toiminta on päättynyt ennen lain voimaantuloa, sovelletaan jätelain voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä. Tässä tapauksessa pilaantumisen voidaan katsoa tapahtuneen ennen vuotta 1994, joten pilaantuneen maan puhdistukseen sovelletaan jätelain 77 §:n mukaisesti aiemmin voimassa olleita säännöksiä eli mm. jätehuoltolakia. Pilaantuneen maan puhdistamisesta määrää kuitenkin alueellinen ympäristökeskus. Asian käsittelyyn ja menettelyyn sovelletaan aina ympäristönsuojelulakia. Asia on käsitelty 1.3.2000 voimaan tulleen ympäristösuojelulain 78 §:n mukaisena ilmoituksena, koska pilaantuneen alueen laajuus ja maaperän pilaantumisen aste on riittävästi selvitetty ja puhdistamisessa noudatetaan yleisesti käytössä olevaa puhdistusmenetelmää ja toiminnasta ei aiheudu ympäristön muuta pilaantumista.

Kainuun ympäristökeskus katsoo, että puhdistusvaatimuksena on pidettävä SAMASE-raportin ohje-arvotasoa, mikäli se on kohtuudella saavutettavissa, vaikka alue on kaavoitettu huoltoaseman korttelialueeksi. Puhdistuksen tavoitetasoa voidaan muuttaa tarvittaessa SAMASE-raportin raja-arvotasolle kunnostustöiden edetessä, mikäli se katsotaan tarkoituksenmukaiseksi. Kainuun ympäristökeskus hyväksyy puhdistuksen lopullisen kunnostustason puhdistustöiden edetessä. Pohjaveden jatkotarkkailun tarpeellisuudesta päätetään loppuraportin hyväksymisen yhteydessä. Kun puhdistus toteutetaan huolellisesti ja tämän päätöksen mukaisesti, ei toiminnasta katsota aiheutuvan tarpeetonta ympäristö- tai terveyshaittaa.

Alueelta mahdollisesti löytyvät ongelmajätteet luokitellaan ympäristöministeriön asetuksen yleisimpien jätteiden ja ongelmajätteiden luettelon (1129/2001) mukaan ongelmajätteiksi, joiden käsittely ja siirtäminen edellyttää ongelmajätteiden käsittelyssä ja siirtämisessä noudatettavaa käytäntöä.

Töiden aloittamisesta ilmoittaminen sekä kirjanpito- ja raportointivelvoitteet ovat tarpeen muun muassa viranomaisvalvonnan ja tietojen tallennuksen kannalta.

## SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki 53, 54, 63, 75, 78, 83 ja 96 §

Ympäristönsuojeluasetus 24 - 27 §

Jätelaki 3, 15, 77 §

Jäteasetus 3, 3a, 7 §

Laki ympäristönsuojelulainsäädännön voimaantulosta (113/2000) 19, 22 §

Ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/2003)

Ympäristöministeriön päätös yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)

Valtioneuvoston päätös (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä.

## PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

## MAKSU

Maksu on 962.50 euroa.

Maksun perusteena on käytetty ympäristöministeriön asetusta alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (N:o 1237/2003), jonka mukaan pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelyä koskevan päätösten maksu on 38.50 euroa kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Asian käsittelyyn on kulunut aikaa 25 tuntia.

## **PÄÄTÖS**

Hakijalle

## **TIEDOKSI**

Suomen ympäristökeskus/sähköisesti

## **ILMOITTAMINEN KUNNAN ILMOITUSTAULULLA**

Kainuun ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä Kuhmon kaupungin ilmoitustaululla YSL 54 §:n mukaisesti.

## **MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoite on liitteenä.

Osastopäällikkö

Sirkka-Liisa Markkanen

Ylitarkastaja

Sari Myllyoja

## **LIITTEET**

Valitusosoitus

## VALITUSOSOITUS

Ympäristökeskuksen päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella.

### Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa ympäristökeskuksen päätöksen antopäivästä, sitä päivää lukuun ottamatta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

**Valitusaika päättyy 4.8.2006.**

### Valituskirjelmän toimittaminen

Valituskirjelmä on toimitettava valitusajassa Kainuun ympäristökeskuksen kirjaamoon. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

#### Kainuun ympäristökeskuksen osoite

##### Postiosoite

PL 115  
87101 KAJAANI

##### Käyntiosoite

Kalliokatu 4  
87100 KAJAANI

##### Fax

020 490 6577

##### Sähköposti

[kirjaamo.kai@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.kai@ymparisto.fi)

### Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 VAASA)
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.
  
- Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos valituksen laatijana on muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta

### Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- ympäristökeskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

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

### Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 82 euroa, ellei valittaja tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain 7 §:n nojalla vapaudu maksuvelvollisuudesta.