



Annettu julkipanon jälkeen 26.10.2006
Dnro PPO-2006-Y-345-18

ASIA Päätös pilaantuneen maa-alueen puhdistamista koskevan ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta

TOIMINNANHARJOITTAJA JA OSOITE

Oy Shell Ab
PI 1000
Vihdintie 21, Helsinki

PUHDISTETTAVA ALUE JA SEN SIJAINTI

Kohde sijaitse Oulun kaupungissa Haapalehdon kaupunginosassa osoitteessa Parkkisenkankaantie 5 ja Kulmatie 3 kiinteistöillä 240:1 ja 240:2.

ILMOITUKSEN PERUSTE

Pilaantuneen maa-alueen puhdistamisesta on tehtävä ilmoitus ympäristönsuojelulain 78 §:n 2 momentin perusteella.

VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaan ilmoitus käsitellään ympäristökeskuksessa.

ASIAN VIREILLETULO

Ilmoitus on jätetty ympäristökeskukselle **2.10.2006**. Ilmoitusta on täydennetty sähköpostilla **5.10.2006**.

ALUEEN KUVAUS, TUTKIMUKSET JA KUNNOSTAMINEN

Kohteessa on toiminut polttoaineiden jakeluasema vuodesta 1983. Alueella on ollut huoltamorakennus, jossa on kaksi pesuhallia. Kohteessa pihan etelälaidalla on säiliöalue, jossa on yhteensä 6 kpl maanalaisia säiliöitä (4 kpl 30 m³, 1 kpl 50m³ ja 1kpl 10 m³). Jokaisen säiliön eteläpäässä on vanhat käytöstä poistettu täyttöpuket. Nykyisin täyttöalue on säiliöalueen pohjoispuolella. Lisäksi huoltoasemarakennuksen pohjoispuolella on kiinteistön lämmitysöljysäiliö (5 m³).

Huoltoasemarakennuksen vieressä (eteläpuolella) on mittarikenttä, jossa on kolme mittarikoroketta. Keskimmäisen mittarikoroke on poistettu käytöstä 1990-luvulla. Mittarikentällä on käytössä yhteensä kaksi jakelumittaria. Mittarikentällä on betonipinnoite ja alue on muovitettu.

Säiliöalueen ja mittarikentän välissä on automaattimittarikenttä, jossa on kaksi mittarikoroketta ja neljä jakelumittaria. Automaattimittarikenttä on asfaltoitu ja muovitettu.

Kohteen alueella on polttoaineenerotin (PEK) sekä rasvanerotin (REK). PEK si jaitsee huoltoasemarakennuksen lounaispuolella ja REK rakennuksen pohjoispuolella. Molemmista vedet johdetaan jätevesiviemäriin.

KTM 415/1998 muutostyöt saatiin päätökseen vuonna 2001. Jakeluaseman automaattimittarikentälle asennettiin muovikalvo viranomaismääräysten mukaisesti. Tämän lisäksi pieni määrä pilaantunutta maata poistettiin maanalaisten säiliöiden alueelta ja kuljetettiin Ruskon kaatopaikalle Ouluun.

Alueen säiliöt on tarkastettu vuonna 2002 ja seuraavat tarkastukset on tarkoitus suorittaa 2007.

Kiinteistön 240:1 omistaa Oy Shell Ab ja kiinteistön 240:2 omistaa A ja B. Kiinteistön 240:1 alue on merkitty asemakaavassa huoltoasemien korttelialueeksi (AM9 ja kiinteistön 240:2 alue on merkitty pienteollisuusrakennusten korttelialueeksi (Tp).

Kohteen etelä-, itä ja pohjoispuolella on tiealue ja länsipuolella pienteollisuusrakennusten korttelialue. Pohjois- ja itäpuolen tiealueiden toisella puolella on pienehköt puistoalueet. Lähin asuinkäytössä oleva rakennus on noin 50 metrin päässä kiinteistön pohjoispuolella.

Maaperän pilaantuminen on tapahtunut kohteessa harjoitetun polttoaineen jakelutoiminnan seurauksena. Kohteen alueella ei ole tiedossa yksittäistä maaperän pilaantumista aiheuttanutta onnettomuutta tai päästöä maaperään.

TUTKIMUKSET

Tutkimuskohteesta otettiin maanäytteitä 25.-26.11.2004 tehdyn tutkimuksen yhteydessä keskiraskaan porakoneen avulla läpivirtaussuotimella ja kierrekairalla. Tutkimusten yhteydessä asennettiin kohteeseen kaksi väliaikaista pohjavesiputkea, joista otettiin vesinäytteet. Yhteensä tutkimuksen yhteydessä tehtiin 10 kpl kairauspistettä, joista otettiin yhteensä 41 kpl maanäytteitä

Tutkimusten täydentämiseksi kohteesta otettiin maanäytteitä 23.-25.8.2005 keskiraskaan porakoneen avulla putkinäytteenottimella. Tutkimusten yhteydessä asennettiin kohteeseen 4 kpl pohjavesiputkia (MW1-MW4), joista otettiin vesinäytteet. Yhteensä lisätutkimuksen yhteydessä tehtiin 9 kpl kairauspistettä, joista otettiin yhteensä 39 maanäytettä.

Kaikista maanäytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen esiintymistä PID-mittarilla näytepussin kaasutilasta. Lisäksi valituista näytteistä määritettiin kokonaishiilivetypitoisuus Petroflag-kenttätestillä. Tutkimuspisteet sijoitettiin kohteen alueelle siten, ettei niillä vaurioitettu kohteen alueella olevia maanalaisia rakenteita.

Maaperän pilaantuneisuus

Tulosten perusteella SAMASE-ohjearvopitoisuus ylittyi C10-C21 jakeiden osalta yhdessä tutkimuspisteessä ja VOC C4-C10 osalta kolmessa pisteessä. Suurin VOC pitoisuus, 2600 mg/kg todettiin automaattimittarikentän alueelta, neljän metrin syvyydeltä näytteestä S9. Suurin C10-C21 pitoisuus, 390 mg/kg todettiin myös näytteestä S9. SAMASE-ohjearvon ylitys todettiin myös näytepisteissä S10/5m (TVOC 1200 mg/kg) ja S5/3m (ksyleeni 56 mg/kg).

Pohjaveden pilaantuneisuus

Golder Associates Oy:n toimesta syystalvella 2004 tekemän tutkimuksen yhteydessä kahden tutkimuspisteeseen asennettiin väliaikaiset pohjavesiputket, joista otettiin vesinäyt-

teet (L2 ja L10). Tutkimuspisteissä veden pinta oli noin 2,4...2,8 metrin syvyydellä maan pinnasta. Lisäksi kaikissa kairaamalla tehdyissä tutkimuspisteissä todettiin pohjavedenpinta likimain em. tasolla.

Elokuussa 2005 tehdyn lisätutkimuksen yhteydessä kohteelle asennettiin 4 pohjaveden tarkkailu ja näytteenottoputkea (MW1-MW4). Putket vaaittiin asennuksen jälkeen ja niistä mitattiin vedenpinnat. Huoltoasemakiinteistön maanpinta on tasolla +19,2...+19,1 mpy ja pohjavedenpinta on kohteella tasolla +16,2...16,6 mpy. Korkeimmillaan pohjaveden pinnantaso oli kohteen itäpuolella sijaitsevassa pohjavesiputkessa MW2 (+16,62 mpy) ja alimmillaan kohteen länsipuolella Vaalantien alikulkutunnelin läheisyydessä sijaitsevassa pohjavesiputkessa MW4 (15,52 mpy). Kohdekiinteistön ja Vaalantien välissä olevan avo-ojan pinnan todettiin olevan kohteen eteläpuolella tasolla + 16,69 mpy ja kohteen länsipuolella pohjavesiputken MW4 kohdalla +16,58 mpy.

Pohjaveden tarkkailuputket MW5-MW9 ja pumppauskaivot PW2 ja Pw3 asennettiin joulukuussa 2005. Kuukausittainen pohjaveden tarkkailu aloitettiin tammikuussa 2006.

Pohjaveden on todettu olevan MTBE, TAME ja BTEX-yhdisteillä pilaantunutta tarkkailuputkien ja pumppauskaivojen MW1/PW1, MW3, MW3, MW4, MW6, PW2 ja PW3 alueella. Pohjavesiputkessa MW1 todettiin pohjaveden pinnalta 5-10 mm paksu kerros omana faasinaan olevaa hiilivetyä putken tyhjennyspumppauksen aikana elokuussa 2005. Suurin vesinäytteestä analysoitu TVOC C4-C10 pitoisuus on ollut 146 mg/l (MW1, toukokuu 2006).

Pohjaveden suojapumppaus pidetään käynnissä koko massanvaihdon ajan, koska pohjaveden pintaa on madallettava kaivutyön aikana. Pumppaus keskitetään pumppauskaivoihin 1 ja 2, jotka sijaitsevat suunnitellulla kaivualueella.

Pohjaveden pumppaus ja käsittely

Pumppauskaivot PW2 ja PW3 asennettiin joulukuussa 2005. Pohjaveden pumppaus käynnistettiin 2.2.2006 kolmesta siiviläputkikaivosta (MW1/PW1, PW2, PW3). Pumppausteho kaivoista on ollut yhteensä n.50 m3 päivässä.

Vesi käsitellään ns.strippaamalla ja johdetaan Oulun Veden luvalla (23.12.2005) jätevesiviemäriin. Strippaussäiliössä käsiteltävään veteen johdetaan suuri määrä ilmaa ja suurin osa haihtuvista hiilivety-yhdisteistä siirtyy strippausilmaan. Hiilivetypitoinen ilma käsitellään aktiivihiihluodattinmessä.

Pohjaveden pumppaus jatkuu edelleen. Elokuun 16 päivään mennessä oli pumpattu ja käsitelty yhteensä yli 9000 m3 pohjavettä, jonka mukana on poistettu seurantatulosten perusteella laskettuna noin 230 kg bensiinin komponentteja. Keskimääräinen pumpattavan veden kokonaisöljyhiilivetypitoisuus on ollut n. 25 mg/l.

Pohjaveden pumppausta ja käsittelyä jatketaan toistaiseksi. Pohjaveden pumppaustehoa eri kaivoissa voidaan muuttaa pohjavedessä todettavien pitoisuuksien mukaan. Kunnostuksen tavoitepitoisuudet ja pumppauksen jatkamistarve esitetään massanvaihtotöiden jälkeen riskinarvion perusteella.

Pohjaveden tarkkailu

Pohjaveden havaintoputket MW1-MW4 asennettiin elokuussa 2005 ja havaintoputket MW5-MW9 joulukuussa 2005. Havaintoputki MW1 muutettiin pumppauskaivoksi PW1 tammikuussa 2006. Vesinäytteet otettiin kaikista havaintoputkista vuoden 2005 elokuussa ja vuoden 2006 tammi-, helmi-,maalisk-,huhti-, touko-, kesä-, ja elokuussa. Lisäksi tarkkailtiin pitoisuuksia alikulun kuivatuskaivoissa (SD1-SD4) sekä valtaojassa. Pumppauk-

sen aikana on tarkkailtu pumpattavan veden hiilivetypitoisuuksia pumppauskaivoissa sekä viemäriin johdettavan veden pitoisuuksia.

Tähän mennessä ei ole havaittu selvää hiilivetypitoisuuksien muutosta pumppauskaivoissa, tarkkailuputkissa, alikulun kuivatuskaivoissa eikä valtaojasta otetuissa pintavesinäytteissä. Seurantatulosten perusteella voidaan todeta, että pohjaveden pitoisuudet alueella ovat vakiintuneet ja pilaantuneen alueen laajuus on tiedossa, minkä vuoksi on esitetty tarkkailun pienentämistä.

Kaivantojen kuivanapito ja vesien käsittely

Kaivantojen kuivanapito pyritään tekemään pumppauskaivojen PW1 ja PW2 avulla, jotka sijaitsevat kaivualueella. Vedet käsitellään kohteessa olevalla käsittelyjärjestelmällä. Tarvittaessa poistetaan vettä myös suoraan kaivannosta pumppaamalla. Kaivannosta pumpattavan veden käsittelystä ja johtamisesta jätevesiviemäriin sovitaan Oulun Veden kanssa erikseen. Vaihtoehtoisesti kaivannon alueelta voidaan vähäisessä määrin poistaa hiilivety-pitoista vettä imuautolla. Imuautolla poistettavat vedet toimitetaan asianmukaiset luvan omaavaan käsittelypaikkaan.

Maaperän puhdistus

Automaattimittarit ja niihin liittyvät rakenteet on tarkoitus purkaa kesällä 2007. Tämän yhteydessä poistetaan alueelta likaantuneet massat kaivamalla. Massanvaihdon lisäksi pohjaveden puhdistustoimia jatketaan ja alikulun kuivatuskaivoihin asennetaan tuuletusjärjestelmä.

Arvioitu massanvaihtokaivunlaajuus: koko kaivualue 1400 m², kaivussyvyys 5m, pilaantuneiden massojen määrä 2300 m³ (SAMASE raja-arvo), Kokonaiskaivu 5500 m³, työn kesto aika 4 viikkoa.

Tutkimukset ja tutkimustulokset ja kunnostussuunnitelma ilmenevät tarkemmin Golder Associates Oy:n kunnostussuunnitelmasta (28.9.2006) ja hakijan ilmoituksesta (29.9.2006).

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Kunnostuksesta on oltu yhteydessä Oulun seudun ympäristöviraston ympäristötarkastajaan Matti Tynjälään puhelimitse 11.10.2006. Hänellä ei ollut huomautettavaa asian johdosta.

YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU JA PERUSTELUT

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitettua alueen puhdistamisen esitetyn ilmoituksen mukaisesti seuraavin ehdoin:

1. Kunnostus on toteutettava Golder Associates Oy:n laatiman kunnostussuunnitelman (28.9.2006) ja hakijan 29.9.2006 päivätyn ilmoituksen mukaisesti. Ennen kunnostustyön aloittamista on kunnostuksesta ilmoitettava ympäristökeskukselle ja Oulun seudun ympäristövirastolle. Ennen töiden aloittamista on pidettävä alkukatselmus ja lopussa loppukatselmus, ellei näitä katsota tarpeettomaksi työn kannalta. Ennen töiden aloittamista ympäristökeskukselle ja Oulun seudun ympäristövirastolle on ilmoitettava työmaan ympäristötekniikan asiantuntija. Ennen töiden aloittamista on töistä ilmoitettava tarvittaessa myös lähinaapureille.
2. **Maaperän kunnostuksen tavoitetaso on SAMASE-raja-arvotaso:**

- haihtuvahiilivedyt (TVOC C4-C10)	500 mg/kg
- keskitysleet (C10-C21)	1000 mg/kg
- bentseeni	25 mg/kg
- tolueni	120 mg/kg
- etyylibentseeni	50 mg/kg
- ksyleeni	25 mg/kg
- MTBE	100 mg/kg

Massanvaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajausta on vielä varmistettava laboratorio-analyseillä. Pilaantuneet maat on toimitettava luvalliseen käsittelypaikkaan. Pilaantuneet maat on korvattava tarvittaessa puhtailla mailla. Kaivutöiden yhteydessä poistettuja massoja, joissa ei ole tavoitepitoisuuden ylittäviä pitoisuuksia, voidaan käyttää kaivantojen täytössä. Alueen täyttöä ei saa aloittaa ennen ympäristökeskuksen hyväksyntää. Kuljetettaessa pilaantuneita maita luvalliseen käsittelypaikkaan on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta esim. pölyhaittaa ympäristöön. Tarvittaessa kuormat on kasteltava tai peitettävä ressuilla.

Pohjaveden kunnostuksen tavoitetaso:

- mineraaliöljypitoisuus	2mg/l
- haihtuvien hiilivetyjen kokonaispitoisuus	1,5 mg/l

Mikäli massanvaihdon yhteydessä syntyneissä kaivannoissa esiintyy pohjavettä on seurattava pohjaveden pilaantuneisuutta esim. kenttätestein ja tehtävä laboratorio-analysejä pitoisuuksien selvittämiseksi. Pilaantunutta pohjavettä voidaan poistaa esim. loka-autolla imemällä tai pumppaamalla erilliseen säiliöön tai johtamalla likaantunut vesi öljynerottimen/aktiivihiilisuodattimen kautta viemäriin, mutta viemärin haltijalta on hankittava kirjallinen lupa vesien johtamiseen. Pilaantunut vesi on toimitettava luvalliseen käsittelypaikkaan.

Massanvaihdon jälkeen on pohjaveden pilaantuneisuutta seurattava analysein ja jatkettava pohjaveden pumppausta ja Strippaus-käsittelyä. Tarvittaessa on kunnostustoimia tehostettava pohjaveden osalta.

3. Jos kunnostustyön aikana ilmenee oleellista muutosta suunnitelmaan, tästä on ilmoitettava ympäristökeskukselle ja Oulun seudun ympäristövirastolle. Ympäristökeskus hyväksyy mahdolliset muutokset. Kunnostuksesta on tehtävä loppuraportti kolmen kuukauden kuluessa loppukatselmuksesta. Raportti toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle ja Oulun seudun ympäristövirastolle; ympäristökeskukselle raportti on toimitettava sekä kirjallisena että sähköisenä.

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

Perustelut

Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan kunnostaminen ilmoituksessa esitetyllä tavalla ja edellä mainituin ehdoin täyttää ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaiset vaatimukset. Puhdistamisesta ei aiheudu lisääntyvää maaperän tai pohjaveden pilaantumista eikä hajua tai melua siten, että ympäristö pilaantuisi puhdistamisesta.

Päätöksessä mainitut ehdot ovat tarpeen terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 75 §, 78 §, 105 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 26 §, 27 §

MAKSU JA SEN PERUSTELUT

Maksu 616 €

Ympäristöministeriön päätöksessä alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista määrätään julkisoikeudellisten suoritteiden maksuista. Päätöksen mukaan maksu pilaantuneen maa-alueen kunnostusta koskevasta käsittelystä määräytyy käytetyn työajan mukaan. Tämän ilmoituksen käsittelyyn on käytetty aikaa 16 tuntia.

Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Ympäristöministeriön päätös alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/2003)

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös hakijalle saantitodistuksella suoritemaksua vastaan.

Jäljennös maksutta:

Oulun seudun ympäristövirasto

Golder Associates Oy

Suomen ympäristökeskus

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen 27.11.2006 mennessä.

Valitusoikeus on:

- sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea;
- 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;
- alueellisella ympäristökeskuksella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella;
- muulla asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

Valitusosoitus on liitteenä.

Ympäristölupapäällikön sijainen
Vanhempi insinööri

Aulis Kaasinen

Rakennusmestari

Matti Petänen

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

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

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.

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, postitse, lähetin välityksellä telekopiona tai sähköpostitse. Toimitustavasta riippumatta valituskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään valitusajan päättyessä klo 16.15.

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 valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä;
- 2) 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.

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain (701/1993, muut. 974/2001, 1024/2002 ja 1280/2005) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto - oikeudessa oikeudenkäyntimaksuna 82 euroa. Mainitussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	vaihde 010 36 42611; telekopio 010 36 42760
sähköposti:	vaasa.hao@om.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15