



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

ILMOITETTU TOIMINTA

Toiminnanharjoittaja ja osoite

UPM-Kymmene Oyj
Eteläesplanadi 2
PL 380
00101 Helsinki

Kunnostettava alue ja sen sijaintipaikka

Kohde sijaitsee Haukiputaan kunnassa, Martinniemen kylässä. Kaatopaikka sijaitsee noin 0,8 km Martinniemen saha-alueelta koilliseen. Kohteen kiinteistörekisteritunnus on 84-401-33-51.

Ilmoitus on jätetty Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle 1.7.2005.

Alueen kuvaus, tutkimukset ja kunnostaminen

UPM-Kymmene Oyj:n toimeksiannosta PSV – Maa ja Vesi Oy on suorittanut Martinniemessä sijaitsevan vanhan yhdyskuntajätteen kaatopaikan pilaantuneisuustutkimuksen (PSV – Maa ja Vesi Oy, työ nro 9M040912/22.4.2005).

Alueella on toiminut pieni yhdyskuntajätteen kaatopaikka. Pilaantuneisuus on aiheutunut alueelle tuodusta jäteaineksesta. Kaatopaikka on sijainnut peltojen keskellä matalassa metsäsaarekkeessa "punaisen ladon" luoteispäässä. Nykyisellään alueen ympäristö (pellot) on metsittynyt eikä alueella ole rakennuksia. Kaatopaikan alueella ei ole puustoa.

Haukiputaan kunnasta saadun tiedon mukaan "punaisen ladon" luona sijainneelle kaatopaikalle on viety lähialueen taloista ns. kiinteä jäte. Jäte on ollut vaaratonta sen ajan sekajätettä. Tarkempaa tietoa kaatopaikan toiminnasta ei ole.

Tutkimuksissa alueella havaittiin täyttöainesta, jonka paksuus vaihtelee 0,5-1,3 m välillä. Täyttöalueen pinta-ala on noin 1 600 m². Täyttö koostuu pääosin maantuneesta jätteestä, mutta pisteessä KK3 oli myös tiiltä sekä pisteessä KK4 metallia, mm. nauvoja. Täyttöalueen ulkopuolella sijaitsevan pisteen ympäristössä on mm. törppöjä ja pulloja.

Alueen luonnontilainen maaperä on erittäin tiivistä silttistä hiekkamoreenia.

Pohjavesipinta oli mittausajankohtana (12.11.2004) noin 1,1-2,9 m syvyydellä maanpinnasta eli tasolla +1,68...+2,43 m. Pohjaveden virtaussuunta on karttatarkaste-lujen ja vesipintojen perusteella pohjoiseen.

Kunnostettava kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä lähistöllä ole talo-usvesikaivoja.

Alue on nykyisellään joutomaana/metsätaloukskäytössä. Lähimmät asutukset sijaitse-vat 300-400 m etäisyydellä kaatopaikasta. Tulevassa maankäytössä kaatopaikka-alueetta ei osoiteta asuinkäyttöön (tekeillä osayleiskaava).

Yhteenvedo tutkimuksista

Maastotutkimukset suoritettiin 11.11.2004. Maanäytteet otettiin monitoimikairalla ns. auger-tekniikalla. Tutkimuspisteitä sijoitettiin alueelle yhteensä 6 kpl. Kairaukset ulot-tettiin enimmillään noin 4,5 m syvyydelle maanpinnasta. Kairausten yhteydessä ei havaittu poikkeavaa hajua.

Kahteen pisteeseen asennettiin myös pohjavesiputki vesinäytteenottoa ja pohja-vesipinnan havainnointia varten. Varsinaiselle täyttöalueelle pohjavesiputkea ei saatu asennettua tavoitesyvyyteen maaperän tiiveyden takia.

Alkuainepitoisuudet määritettiin Innov-X –röntgenfluoresenssianalysointilaitteella ja tu-losten perusteella osasta näytteistä varmennettiin pitoisuustaso myös laboratoriossa.

Maanäytteet

Öljy-yhdisteet. Haihtuvien hiilivetyjen (bensiihiilivedyt) ja keskitisleiden pitoisuu-det olivat kaikissa tutkituissa näytteissä alle analyysitarkkuusrajan (< 0,02 mg/kg, < 50 mg/kg). Raskaiden hiilivetyjen (voiteluaineet) pitoisuudet olivat täyttöalueen jä-teaineksessa suurimmillaan 290 mg/kg (kokooma 1) ja 200 mg/kg (kokooma 2). Pi-toisuudet alittavat ympäristöministeriön (1994) SAMASE –raportissa määritetyn raja-arvon raskaille hiilivedyille.

PAH-yhdisteet. PAH-yhdisteiden osalta SAMASE –raja-arvo ylittyi kokoomanäyt-teessä 2, jossa pitoisuus oli 333 mg/kg. Yksittäisistä komponenteista fenantreenin (80,2 mg/kg) ja fluoranteenin (60,6 mg/kg) pitoisuudet ylittivät SAMASE –raja-arvon.

Kloorifenolit. Suurin kloorifenolipitoisuus havaittiin kokoomanäytteessä 2 (12 mg/kg). Yksittäisistä kloorifenolikomponenteista havaittiin eniten 2,3,4,6-tetrakloorifenolia (7,9 mg/kg). Pitoisuus ylittää SAMASE –raja-arvon.

Dioksiinit ja furaanit. Dioksiinien ja furaanien pitoisuudet olivat paikoin erittäin kor-keat. Vuodenvaihteessa analysoidussa kokoomanäytteessä 2 pitoisuus oli 590 000 pg I-TEQ/g. Korkean pitoisuustason takia selvitettiin koko täyttöalueen dioksiini- ja fu-raanipitoisuudet tarkentavilla analysoinneilla. Lisäanalyysien mukaan voimakkaim-min pilaantuneet ainekset sijaitsevat kaatopaikka-alueen kaakkoispuoliskolla; pistees-sä KK5 pitoisuus oli 260 000 pg I-TEQ/g, KK3:ssa 47 000 pg I-TEQ/g ja pisteessä KK4 27 000 pg I-TEQ/g. Vastaavasti luoteisosalla pitoisuudet olivat lievästi koholla: KK1a 460 pg I-TEQ/g ja KK2 230 pg I-TEQ/g. Dioksiinien ja furaanien pitoisuudet ylittivät siten SAMASE –raja-arvon. Kloorifenoli- sekä dioksiini- ja furaanipitoisuu-det johtunevat sahatavaran sinistymisen estoon käytetystä Ky-5-valmisteesta.

Metallit. Kohonneita metallipitoisuuksia havaittiin sekä Innov-X xrf-kenttäänalysointorilla että laboratorioissa tehdyissä mittauksissa. Kuparin, lyijyn ja sinkin osalta pitoisuudet ylittivät SAMASE –raja-arvon, paikoin myös ongelmajäteraja-arvot. Kohonneet sinkkipitoisuudet johtuvat todennäköisesti sinkityistä metallituotteista (esim. astiat). Laboratorioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Laboratorioanalyysien tulokset metallien osalta. SAMASE –raja-arvon ylittävät pitoisuudet tummennettu.

Näytepiste	Syvyys (m)	As (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Zn (mg/kg)
<i>SAMASE –ohjearvo</i>		10	100	100	60	150
<i>SAMASE – raja-arvo</i>		50	400	400	300	700
<i>Ongelmajäteraja-arvo</i>		10 000	1 000	2 500	2 500	2 500
KK1a	0,2-0,5	33	-	200	1 300	10 000
KK2	0,0-0,2	20	-	3 300	740	3 700
KK2	1,5-2,0	7,1	-	44	46	140
KK3	0,2-0,5	14	-	250	490	2 100
KK5	0,2-0,5	33	90	1 900	340	1 800

Pohjavesinäytteet

Öljy-yhdisteet. Alueen pohjavedessä ei havaittu öljy-yhdisteitä.

Kloorifenolit. Kloorifenolien pitoisuudet olivat alhaiset. Pisteessä PVP6 havaittiin vain merkkejä kloorifenoleista (0,51 µg/l).

Fysikaalis-kemialliset parametrit. Pisteistä PVP1 ja PVP6 analysoitiin kaatopaikka-vaikutusta ilmentävät fysikaalis-kemialliset vedenlaatuparametrit. Veteen liuenneiden suolojen määrää kuvaava sähkönjohtavuuden arvo oli molemmissa putkissa lievästi koholla (68,9 ja 69,8 mS/m). Likaantuneisuutta samoin hyvin indikoivan kloridin pitoisuudet olivat puolestaan suhteellisen alhaiset (10 ja 21 mg/l). Kemiallisen hapenkulutuksen (CODMn) arvo oli koholla (10 ja 15 mg/l). Typpipitoisuus oli lievästi koholla (Kok.N 1,6 ja 3,8 mg/l), mutta kokonaisfosforipitoisuus oli alhainen (0,026 ja 0,036 mg/l). Vesi oli neutraalia (pH 7,8 ja 7,9).

Riskitarkastelu

Pilaantumisen aiheuttavat pääasiassa metallit (Cu, Pb, Zn), PAH-yhdisteet sekä dioksiinit ja furaanit. Ne ovat käytännössä haihtumattomia eikä lähialueella ole asutusta eikä toimintaa, joten altistuminen hengitysilman välityksellä ei ole mahdollista. Pölyämistä alueella ei tapahdu (kasvipeite).

Kasvipeite alueella on ohut, joten altistuminen ihokosketuksen ja maan syömisestä kautta voi tulla kysymykseen, jos aluetta kaivetaan.

Pohjaveden hyvin lievästi kohonneista kloorifenolien pitoisuuksista ja lievästi kohonneista fysikaalis-kemiallisten vedenlaatuparametrien arvoista ei ole riskiä, sillä alue ei ole pohjavesialuetta eikä alueen pohjavettä hyödynnetä talousvesikäytössä.

Kunnostustarve

Johtuen korkeista pitoisuuksista ja asuinalueiden laajentumisesta lähialueelle tulee alueella tehdä maaperän kunnostustoimenpiteitä.

Kunnostus

Maaperän kunnostuksen periaatteena on pilaantuneen maa-aineksen poistaminen ja korvaaminen tarvittavilta osin puhtailla maa-aineksilla (massanvaihto).

Ilmoituksessa maaperän kunnostamiseksi esitetään alueella havaitun jätetäytön (paksuus 0,5-1,3 m) poistamista. Pilaantuneen alueen laajuus on noin 1 600 m² ja pilaantuneen maa-aineksen kokonaismäärä on noin 1 500 m³tr eli noin 2000 m³itd (= 2 100 t).

Pilaantuneet maat, joiden pitoisuus ylittää kunnostukselle annetut raja-arvot, toimitetaan luvanvaraiselle käsittelyalueelle. Pilaantuneet maa-ainekset sijoitetaan lievimminkin pilaantuneiden maiden sekä mahdollisten peltien, betonin ja muiden rakennusjätteiden osalta Martinniemen saha-alueen kaatopaikalle rakennettavaan pilaantuneiden maiden kapseliin, jolle on myönnetty lupa (19.1.2005, Dnro PPO-2004-Y-34-111). Ongelmajäteraja-arvon ylittävät maa-ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanot-topisteeseen.

Koska kaatopaikka-alue sijaitsee huonokuntoisen tien takana, saatetaan massat joutua kuljettamaan esim. dumperilla Martinniemen sahalle asfaltoidulle alueelle välivarastoon ja sieltä edelleen loppusijoituspaikkaan kuljetettavaksi. Välivarastoalue puhdistetaan harjakoneella maa-ainesjäämistä.

Kaivualueen lopputäytöt muotoillaan ja tasataan ympäröivän alueen tasauksen mukaisesti. Vettä kerääviä painanteita ei saa jättää. Työskentelyalue siistitään ja mahdolliset tarvikeylijäämät siirretään alueelta pois. Kunnostusalue jää metsätalouskäyttöön.

Kunnostustyöt kestävät noin viikon ja ne toteutetaan Martinniemen saha-alueella tehtävien muiden maaperän kunnostustöiden yhteydessä, todennäköisesti kesällä 2005.

Tutkimustulokset ja kunnostussuunnitelma ilmenevät tarkemmin PSV – Maa ja Vesi Oy:n laatimasta kunnostussuunnitelmasta (9M040912/22.4.2005) ja hakijan ilmoituksesta (1.7.2005).

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Kunnostuksesta on oltu yhteydessä Haukiputaan kunnan ympäristönsuojelusihteri Jussi Mui-lun puhelimitse 29.7.2005. Hänellä ei ollut huomautettavaa asian johdosta.

YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU JA PERUSTELUT

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

1. Kunnostus on toteutettava PSV – Maa ja Vesi Oy:n laatiman kunnostussuunnitelman (22.4.2005) ja hakijan 1.7.2005 päivätyn ilmoituksen mukaisesti. Ennen kunnostustyön aloittamista on kunnostuksesta ilmoitettava ympäristökeskukselle ja Haukiputaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ennen töiden aloittamista on pidettävä alkukatselmus ja lopussa loppukatselmus, ellei näitä katsota tarpeettomaksi työn kannalta. Ennen töiden aloittamista ympäristökeskukselle ja Haukiputaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle on ilmoitettava työmaan ympäristötekninen asiantuntija.

2. Maaperän kunnostuksen tavoitetaso:

- arseeni	50	mg/kg
- elohopea	5	mg/kg
- kadmium	10	mg/kg
- kupari	400	mg/kg
- kromi	400	mg/kg
- lyijy	300	mg/kg
- sinkki	700	mg/kg
- PAH-yhdisteet yhteensä	200	mg/kg
- fenantreeni	40	mg/kg
- fluoranteeni	40	mg/kg
- 2,3,4,6-tetrakloorifenoli	4	mg/kg
- dioksiinit ja furaanit	0,0005	mg/kg

Ilmoituksessa tarkoitetun kaatopaikka-alueen jätetäyttö on poistettava ja maaperä puhdistettava siten, että puhdistuksen jälkeen yhdisteiden haitta-ainepitoisuudet maaperässä eivät ylitä ympäristöministeriön (1994) SAMASE –raportissa esitettyjä raja-arvopitoisuuksia, eivätkä ko. aineille asetettuja ongelmajäterajoja. Mikäli pilaantuneisuus ulottuu laajemmalle kuin alueen kunnostuksen toimenpidealue rajoittuu tai alueelta löytyy muita kuin nyt tutkittuja haitta-aineita, tulee asiasta ilmoittaa ympäristökeskukselle. Tällöin tarvittaessa päätetään erikseen jatkotoimenpiteistä.

Massanvaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen raja- ja varmistettava laboratorioanalyysillä. Laboratorionäytteistä on analysoitava kaikki ne haitta-aineet, joiden pitoisuudet ylittivät aiemmissa tutkimuksissa SAMASE –raja-arvot ja kaikki työn aikaisissa tutkimuksissa esiin tulevat mahdolliset muut haitta-aineet. Kontrollinäytteiden tulokset on ilmoitettava ympäristökeskukselle ja liitettävä ehdossa 4. edellytettyyn loppuraporttiin.

Jätetäytön kaivun aikana on varauduttava kaasumaisten yhdisteiden mittaamiseen kaivannoista. Tarvittaessa kaasumaisten yhdisteiden pitoisuudet on tarkastettava laboratoriossa analysoitavilla ilmanäytteillä.

Pilaantuneet maat on toimitettava luvalliseen käsittelypaikkaan. Mikäli maa-aines joudutaan välivarastoimaan Martinniemen sahan alueelle, on välivarastoalue puhdistettava pilaantuneista maa-ainesjäämistä. Käsiteltäessä ja kuljetettaessa pilaantuneita maita on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta esim. pölyhaittaa ympäristöön. Tarvittaessa kuormat on kastettava tai peitettävä ressuilla. Ongelmajätteiksi luokiteltavien pilaantuneiden maiden siirrosta on laadittava valtioneuvoston päätöksen (659/1996) mukainen siirtoasiakirja.

Alueen täyttöä ei saa aloittaa ennen ympäristökeskuksen hyväksyntää. Kun ympäristöviranomainen on hyväksynyt työn, kaivun lopputäytöt voidaan muotoilla ja tasata maastoon sopivaksi. Kaivutöiden yhteydessä poistettuja massoja, joissa pitoisuus alittaa em. tavoitetaso, voidaan käyttää kaivantojen täytössä.

3. Mikäli massanvaihdon yhteydessä syntyneissä kaivannoissa esiintyy pohjavettä, on pohjaveden haitta-ainepitoisuudet tutkittava. Pohjavettä voidaan poistaa tarvittaessa esimerkiksi loka-autolla imemällä tai pumpaamalla maastoon. Mikäli vet-

tä pumpataan maastoon, on veden haitta-ainepitoisuudet tutkittava ennen maastoon pumppausta. Jos kunnostusalueelta poistettava vesi johdetaan maastoon, on veden laadun vastattava kaatopaikan ympäristön luonnontilaista pintavettä. Veden johtamiselle maastoon on oltava veden johtamisalueen maanomistajan kirjallinen suostumus. Jos vedessä havaitaan haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät SAMASE –raja-arvot, pilaantunut vesi on toimitettava luvalliseen käsittelypaikkaan.

4. Jos kunnostustyön aikana ilmenee oleellista muutosta suunnitelmaan, tästä on ilmoitettava ympäristökeskukselle ja Haukiputaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ympäristökeskus hyväksyy mahdolliset muutokset. Kunnostuksesta on tehtävä loppuraportti kolmen kuukauden kuluessa loppukatselmuksesta. Raportti toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukseen sekä Haukiputaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

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 (1415/2001)

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös hakijalle saantitodistuksella suoritemaksua vastaan.

Jäljennös maksutta:

Haukiputaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
PSV-Maa ja Vesi Oy
Suomen ympäristökeskus

MUUTOKSENHAKU

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

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

Suunnittelija

Virve Heikkinen

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. Toimittavasta 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 ja 1024/2002) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto - oikeudessa oikeudenkäyntimaksuna 80 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