



Oulaisten Jätehuolto Oy

Tapio Takalokastari

Revonkatu 1

86300 Oulainen

OULAISTEN JÄTEHUOLTO OY:N KIERRÄTYSTERMINAALIN KIINTEISTÖN
MAAPERÄN PILAANTUNEISUUDEN TUTKIMUS 23.9.2020



1 Tausta

Oulaisten Jätehuolto Oy:n kierrätysterminaali sijaitsee Oulaisten kaupungissa Ahokallion teollisuusalueella kiinteistöllä Ahopelto 82:39/1, noin 1,2 hehtaarin suuruisella alueella, osoitteessa Yrittäjätie 14.

Toiminnalla on Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen 15.11.2006 myöntämä ympäristölupa (Dnro PPO-2006-Y-252-121), joka koskee paperin, pahvin ja energiajätteen paalausta ja varastointia sekä energiajätteen murskausta. Se on voimassa toistaiseksi. Toiminta ei sijaitse pohjavesialueella, eikä sen lähellä ole talousvesikaivoja

Kierrätyspolttoaineen välivarastointialuetta pohja on asfaltoitu osittain. Kiinteistöllä on paalausasema ja käsittelyhalli.

Pintavedet johdetaan padotettuun laskuojaan, toiminta-alueen luoteispuolella, mistä vedet imeytyy maaperään. Tarvittaessa padotettu laskuoja tyhjenetään imuautolla.

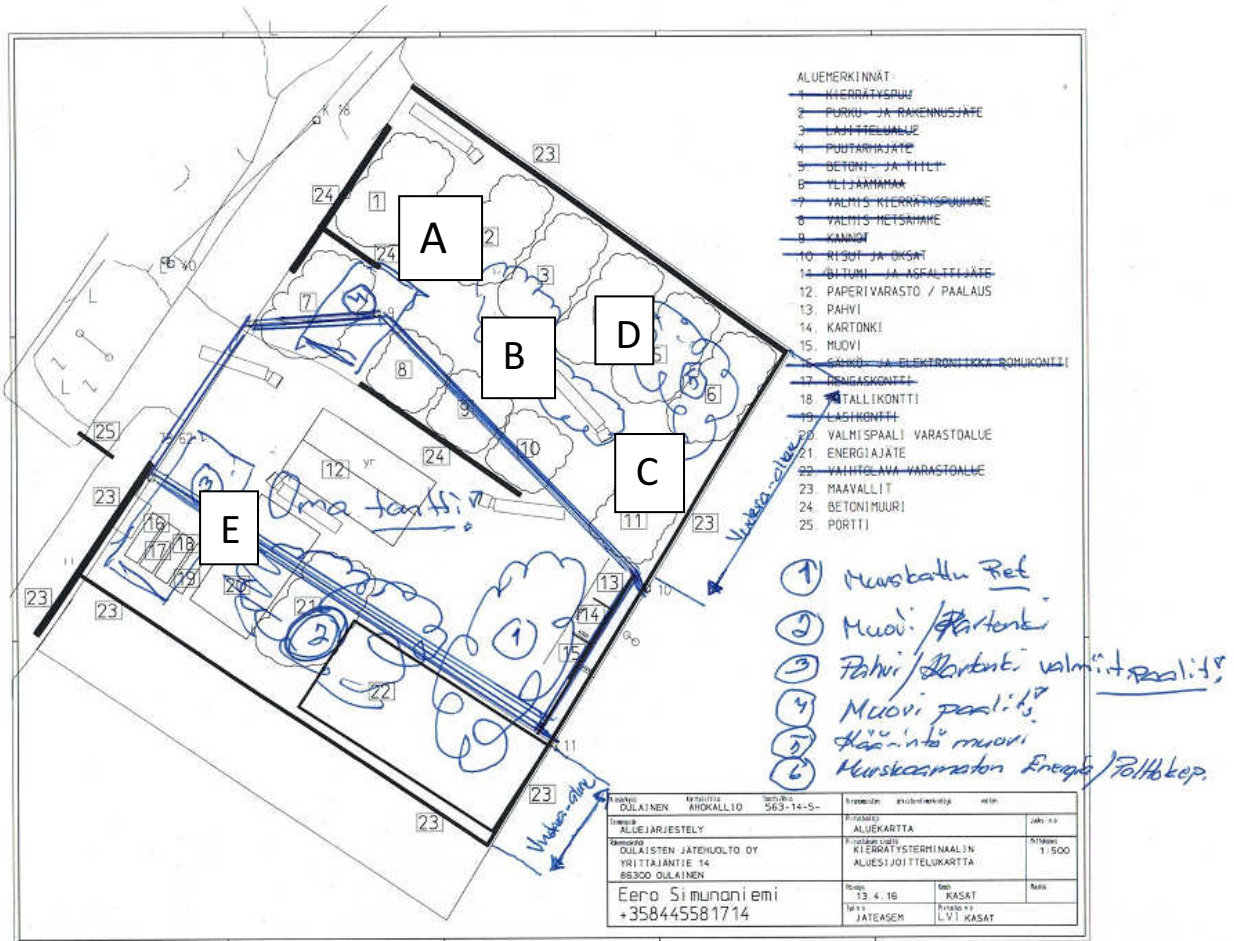
Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää alueen Vna:ssa 217/2007 liitteessä 1 esitettyjen metallien ja puolimetallien pitoisuudet ei asfaltoiduilta välivarastointialueelta maaperästä.

2 Näytteenotto

Näytepaikkojen määrittelyyn osallistuivat Tapio Takalokastari (Oulaisten Jätehuolto Oy) ja Mika Halonen (Envitop Oy), joka toimi näytteenottajana.

Ei asfaltoiduilta välivarastointialueelta (murskatun REF:n alueelta) valittiin 5 näytepistettä siten, että ne olivat mahdollisimman kattavasti tutkittavalla alueella. Näytteenottopisteet on nimetty A, B, C, D ja E aluekartalle (kuva 1).





Kuva 1. Oulaisten Jätehuolto Oy:n kierrätysterminaali, näytepisteiden sijainnit.

Koekuopat

Näytepisteisiin kaivettiin kaivinkoneella noin 1 metrin syvyiset koekuopat. Koekuopasta otettiin osanäyte kuopan seinämästä muovipussiin 10 cm välein (10 osanäytettä/koekuoppa)(taulukko 1).

Taulukko 1. Oulaisten Jätehuolto Oy:n kierrätysterminaali, koekuoppien maalajit arvioituna kerroksittain.

Syvyys (cm)	Maalaji (silmämääräisesti)				
	piste A:	piste B:	piste C:	piste D:	piste E:
0-10	Mr, Hk	täytemaata, Mr, hk, tiiliä	Hiekkaa, humusta, täytemaata	Hiekkaa, humusta, täytemaata	Mr
10-20	Mr, Hk	täytemaata, Mr, hk, tiiliä, bem	täytemaata, kiviä, hiekkaa, tiiliä, asfaltipalasia	sekalaista täytemaata, kiviä, tiiliä, hiekkaa, asfalttia	Mr
20-30	Si, Mr, Hk	täytemaata, Mr, hk, tiiliä	täytemaata, kiviä, hiekkaa, tiiliä, asfaltipalasia	sekalaista täytemaata, kiviä, tiiliä, hiekkaa, asfalttia	Mr
30-40	Si, Mr, Hk	täytemaata, Mr, hk, tiiliä	kiviä, hiekkaa, tiiliä, asfaltipalasia	sekalaista täytemaata, kiviä, tiiliä, hiekkaa, asfalttia	Mr
40-50	Si, Mr, Hk	täytemaata, Mr, hk, tiiliä	silttinen hiekkamoreeni	sekalaista täytemaata, kiviä, tiiliä, hiekkaa, asfalttia	Mr
50-60	Si, Mr, Hk	Si, Mr, Hk	silttinen hiekkamoreeni	täytemaata, kiviä, tiiliä, hiekkaa, asfalttia	Mr
60-70	Si, Mr, Hk	Si, Mr, Hk	silttinen hiekkamoreeni	Suuria kiviä	Mr
70-80	Si, Mr, Hk	Si, Mr, Hk	silttinen hiekkamoreeni		Mr
80-90	Si, Mr, Hk	Si, Mr, Hk	silttinen hiekkamoreeni		Mr
90-100	Si, Mr, Hk	Si, Mr, Hk			Mr

Kokoomanäytteiden metallimittaukset suoritettiin (mm. Cu, Cr, As, Pb, Zn, Ni) NITON XL3T XRF-analysaattorilla.



Koekuopan A otetusta kokoomanäytteestä määritettiin kokonaismineraaliöljypitoisuus (TPH) InfraCal TOG/TPH IR-analysaattorilla Envitop Oy:n laboratoriossa.

3 Tulokset

3.1 Alkuainepitoisuudet

Tutkittujen koekuoppien A, B, C, D ja E metallien ja puolimetallien kokonaispitoisuudet alittivat kaikilta tutkituilta osin Vna:ssa 214/2007 asetetut ylempät raja-arvot (taulukko 2).

Taulukko 2. Oulaisten Jätehuolto Oy:n kierrätystermiinalin välivarastointialueelta koekuopista A, B, C, D ja E mitattujen metallien ja puolimetallien kokonaispitoisuudet (mg/kg ka kohti). Tuloksia on verrattu Vna:ssa 214/2007 liitteessä 1 asetettuihin raja-arvoihin.

kynnysarvo		5	1	20	100	100	0,5	50	60	2	100	200
alempi ohjearvo		50	10	100	200	150	2	100	200	10	150	250
ylempi ohjearvo		100	20	250	300	200	5	150	750	50	250	400
Pisteen tunnus	Yksikkö	arseeni, As	kadmium, Cd	koboltti, Co	kromi, Cr	kupari, Cu	elohopea, Hg	nikkeli, Ni	lyijy, Pb	antimoni, Sb	vanadiini, V	sinkki, Zn
Piste A	mg/kg ka	< 5	< 13	< 129	< 91	< 22	< 4	< 43	11	21	65	52
Piste B	mg/kg ka	< 7	< 13	< 162	< 99	< 39	< 5	< 45	22	< 45	76	316
Piste C	mg/kg ka	< 7	< 13	< 143	< 94	< 32	< 4	< 40	24	22	82	268
Piste D	mg/kg ka	< 6	11	< 163	196	56	< 5	< 47	< 11	25	140	128
Piste E	mg/kg ka	< 6	< 13	< 155	< 91	< 23	< 5	< 44	10	< 36	< 61	47

3.2. Öljypitoisuus

Tutkitun koekuopan A:n kokoomanäytteen 0-20 cm, kokonaismineraaliöljypitoisuus oli 177 mg/kg ka., mikä alittaa Vna:ssa 214/2007 asetun kynnysarvon (C10-C40) 300 mg/kg ka.

4 Johtopäätökset

Tutkimuksessa Oulaisten Jätehuolto Oy:n kierrätystermiinalin tontilla osoitteessa Yrittäjätie 14, ei havaittu Vna:ssa 217/2007 liitteessä 1 esitettyjen metallien ja puolimetallien ylempään ohjearvon ylityksiä eikä kokonaismineraaliöljypitoisuus osalta kynnysarvon ylitystä.

Oulu 8.10.2020



Mika Halonen, Ins.

Envitop Oy





Envitop Oy † Riihiraitti 5, 90240 Oulu † Puh: 08 375 046
etunimi.sukunimi@envitop.com † www.envitop.com