

Projekti **Viikinmäen ampumarata-alue, pilaantuneen maan kunnostaminen**
Asiakas **Helsingin kaupunki, MAKA/MAKE**
Aihe **Korttelien 36263 ja 36265 väliraportti**
Vastaanottaja **Johanna Hytönen**

VIIKINMÄKI, KORTTELIT 36263 JA 36265

Pilaantuneen maaperän puhdistus, väliraportti

1. Alueen sijainti

Päivämäärä 8/11/2017

Korttelit 36263 ja 36265 sijaitsevat Harjannetien itäpuolella. Kortteli 36263 sijaitsee Bysantinkujan itäpuolella, kortteli 36265 aivan Harjannetien vieressä. Kortteleiden sijainti on esitetty liitekartalla 82113344-263-265-01.

Ramboll
Piispanmäentie 5
PL 3
02241 ESPOO

2. Kunnostuksen toteutus

T +358 20 755 611
F +358 20 755 6535
www.ramboll.fi

Kortteleiden 36263 ja 36265 varsinainen kunnostus suoritettiin Vii-kinmäen vanhan ampumarata-alueen kunnostuksen yhteydessä joka toteutettiin vuosina 2006-2013.

3. Jäännöspitoisuudet

Korttelien 36266, 36268 ja 36269 alueelta on poistettu ympäristölupapäätöksen (No YS 648, 28.4.2006) määräysten mukaisesti orgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneet maat SAMASE -ohjearvotasoon saakka sekä epäorgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneet maat SAMASE -raja-arvotasoon asti lukuun ottamatta säilytettyjen puiden kohtia.

Kortteleiden 36263 ja 36265 alueella kunnostus suoritettiin kaivamalla sekä käyttäen lisäksi kallioimurointia. Korttelin 36263 eteläosassa säilytettävien puiden ympärille jäi imuroinnin jälkeen pilaantunutta maa-ainesta. Pilaantuneeksi jääneet puiden ympärykset merkattiin huomioverkolla jonka päälle asennettiin suojamaakerros.

Kortteli 36263

Kortteli 36263:n osalla aluetta kaivettiin pintamaat kallioon asti. Lisäksi osa kallioon kaivettusta alueesta imuroitiin. Kunnostetuilla alueilla jossa kaivu ei jatkunut kallioon asti, kaivannon puhtaus todettiin jäännöspitoisuusnäyttein. Jäännöspitoisuusnäytteiden pitoisuudet jäivät alle alemman ohjearvon lukuun ottamatta yhtä näytettä jossa kynnyksarvo ylittyy lyijyn osalta ollen 152 mg/kg.

Korttelin 36263 alueella on kunnostuksen yhteydessä säilytettyjä puita joiden ympärille jäi pilaantunutta maa-ainesta. Yhdellä puiden ympäriltä otetulla jäännöspitoisuusnäytealueella (noin 200 m²) lyijypitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon ollen 1304 mg/kg. Lisäksi yhdellä jäännöspitoisuusnäytealueella (noin 50 m²) alemman ohjearvon ylittävä lyijypitoisuus 218 mg/kg sekä PAH-yhdisteiden pitoisuus 131 mg/kg.

Kortteli 36265

Kortteli 36265:n osalla aluetta kaivettiin pintamaat kallioon asti. Lisäksi osa kallioon kaivettusta alueesta imuroitiin. Kunnostetuilla alueilla, jossa kaivu ei jatkunut kallioon asti, kaivannon puhtaus todettiin jäännöspitoisuusnäyttein. Jäännöspitoisuusnäytteiden pitoisuudet jäivät alle kynnyksarvon.

Korttelin 36265:n pohjoiskulmassa alueella on kaivamaton alue (noin 200 m²), jossa lyijypitoisuudet ylittävät kynnyksarvon vaihdellen välillä 111...131 mg/kg.

4. Jatkotoimenpiteet

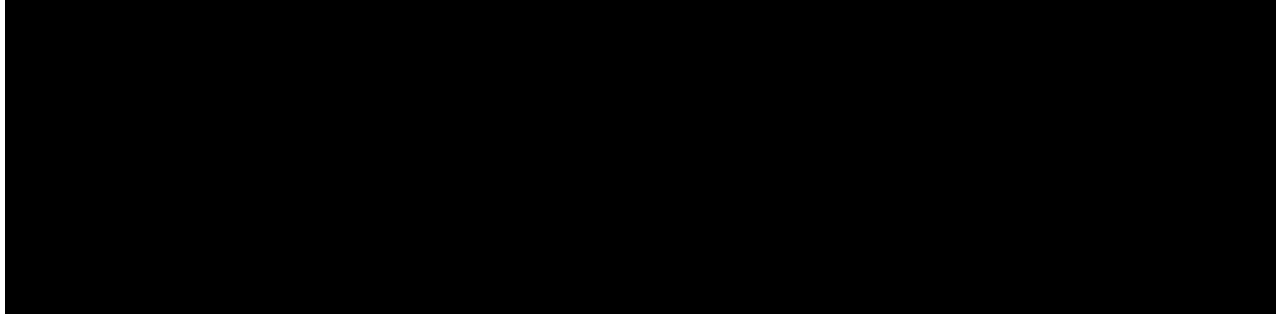
Alueilta joista tullaan kaatamaan puustoa tulee pintahumukset poistaa rakentamisen yhteydessä rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Poisto tulee tehdä MAKÄ/MAKEn ympäristötekniikan valvojan valvomana. Pintamaat kuoritaan kasoille siten, että ennakkotutkimusten perusteella pilaantuneet ja pilaantumattomat maat tulevat omiin kasoihinsa. Tämän jälkeen valvoja tarkistaa maan mahdollisen pilaantuneisuuden kasoista otettavilla kokoomanäytteillä.

Lyijypitoisuudeltaan yli 60 mg/kg, mutta alle 200 mg/kg maat voi sijoittaa tavanomaiselle maankaatopaikalle, jolla on lupa ottaa vastaan ko. maita. Lyijypitoisuudeltaan yli 200 mg/kg pilaantuneet maa-ainekset tulee viedä kiinteistöviraston osoittamaan luvanvaraiseen loppusijoituspaikkaan. Lyijypitoisuudeltaan alle kynnyksarvon (60 mg/kg) maiden hyötykäyttö ja loppusijoitus on haitta-ainepitoisuuksien puolesta vapaata.

Kunnostuksen loppuraportti laaditaan sen jälkeen kun tontilla on tehty rakentamisen vuoksi vaadittavat pintamaan poistot ja kaivut ja maat on toimitettu asianmukaiseen loppusijoitukseen.

Espoossa 8.11.2017

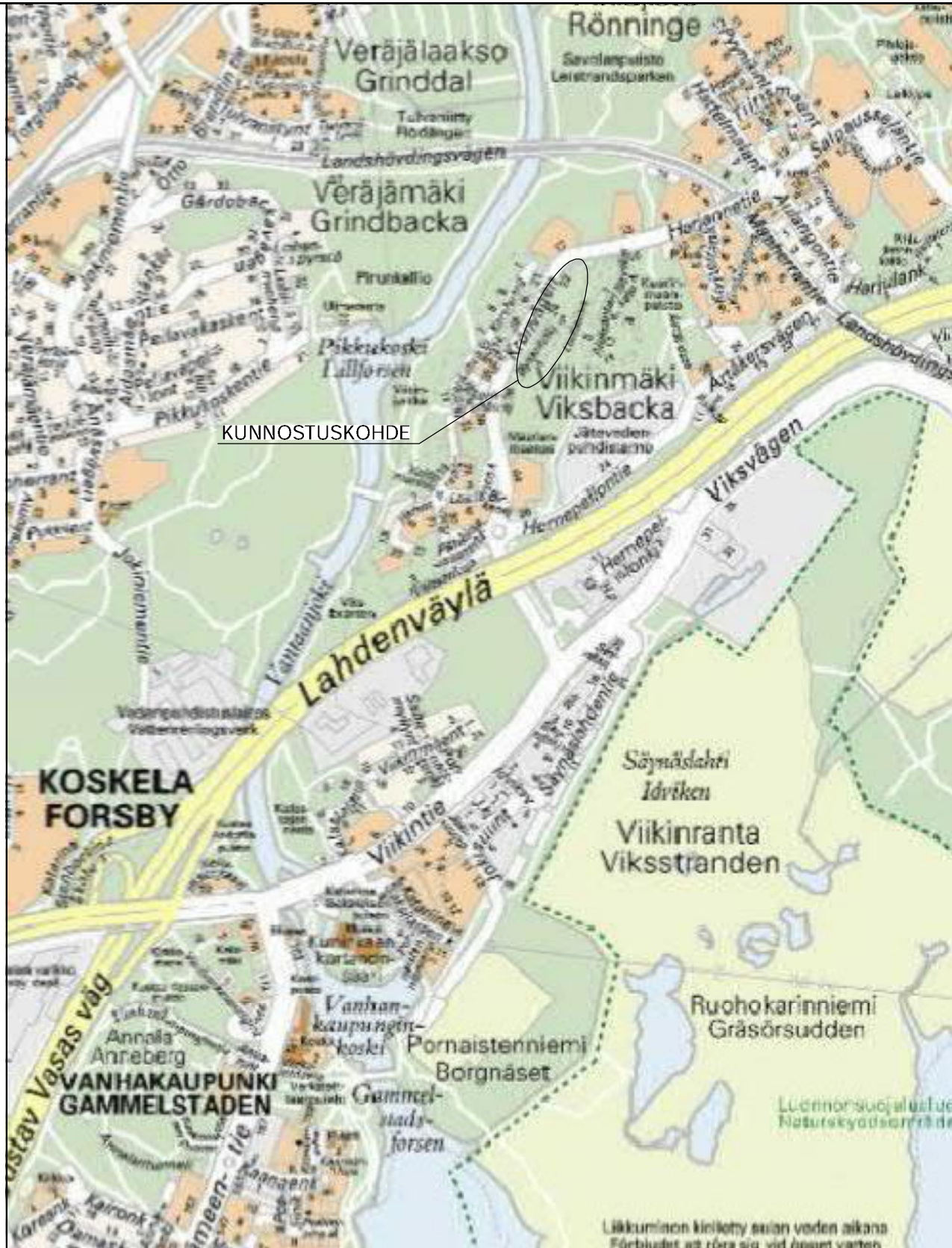
RAMBOLL FINLAND OY



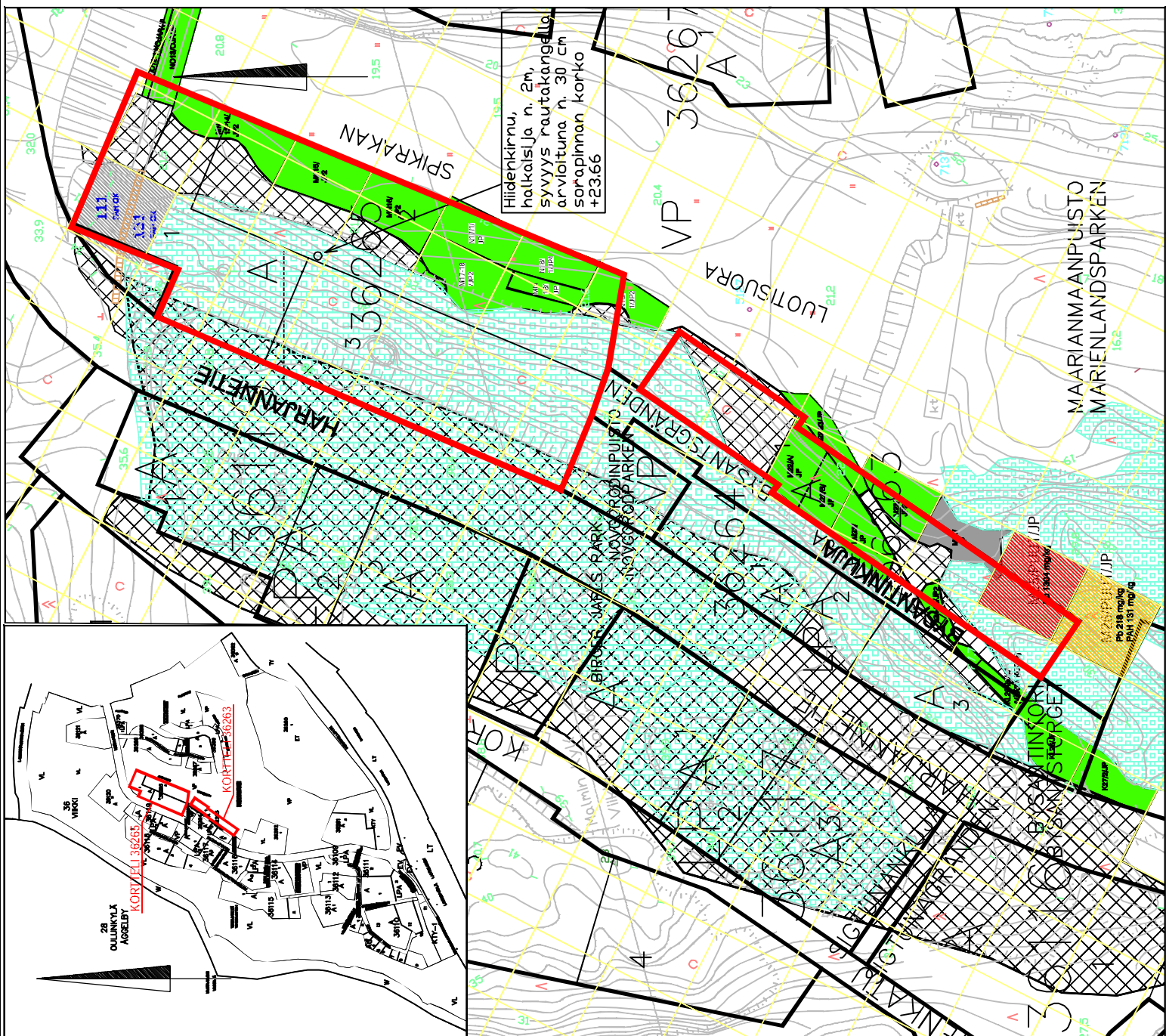
LIITEKARTAT

82113344-263-265-01
82113344-263-265-02

Sijaintikartta
Kunnostuskartta



K.osa/ kylä	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä	
Rakennustoimenpide	Pilaantuneen maaperän kunnostus		Piirustuslaji	Juokseva nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	VIIKINMÄEN AMPUMARATA-ALUE KORTTELIT 36263 JA 36265 VIIKINMÄKI HELSINKI		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
 Ramboll PL 25, Säterinkatu 6 02601 Espoo puh. 020 755 611 fax 020 755 6201			Suunn.ala	Tiedosto
			Työnro	82113344
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)			Piirustusno	Muutos
			263-265-01	
			Piirt. outis	Pvm
			O. Sundström	18.1.2017



Hilckenkirnu, halkaisija n. 2m, syvyys rautakangalla arvioituna n. 30 cm sarapinnan korko +23.66

MERKINNÄT

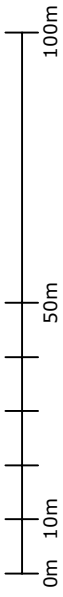
- KOKOONAMÄYTEALUE (PÄIVITYSJÄRJYTYKSIÄ OIKEAVUON HAVAITUT METALLIT LUETELUINA NÄYTTÄJÄRUISSA)
- JÄÄNNOSPITOISUUSMÄYTEALUE

HAITTA-AINEMERKINNÄT

- KUNNOSTUKSEN TAVOITETASO SAAVUTETTU (KUNNOSTUSVAATIMUS: $\text{Hygroskoisuus} < 80 \text{ mg/kg}$)
- YLEISKUNNOSTUKSEN TAVOITETASO SAAVUTETTU (KUNNOSTUSVAATIMUS: $\text{Hygroskoisuus} 80-200 \text{ mg/kg}$)
- RAKENTAMISEN YHTEYDESSÄ KAIVETTAVA MAA-AINES: TOIMITETTAVA MAANKAATOPAIKALLE
- LYUYPITOISUUS 200-750 mg/kg (KUI ALEMMAAN OIKEAVUON)
- LYUYPITOISUUS 750-2500 mg/kg (KUI VEMMÄÄ OIKEAVUON)

RAKENTAMISEN YHTEYDESSÄ KAIVETTAVA MAA-AINES: TOIMITETTAVA KAUPUNGIN OSOITETTAMAAN LOPPUSIJOTUSPAIKKAAN

- KAIVETTU KALLIOON
- KALLIOMUOROINTI SUORITETTU



K.osa/ kyla	Korttelit/ tila	Tontti/ Rnro	Viranomaisen merkintä
Rakennustamennäide	Pilaantuneen maaperän kunnustus	Ympäristötekniinen piirustus	Julkisen nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	VIIKINMÄEN AMPUMARATA-ALUE KORTTELIT 36263 JA 36265	KUNNOSTUSKARTTA	Mittakaava 1:1000
RAMBOLL	Ramboll PL 25, Siltseppäkatu 6 02601 Espoo puh. 020 755 611 fax 020 755 6201	Summa/ Työno YMP 82113344	Tiedosto
Hyv. (nimi, takimbo, allekirj.)		Pilaantuneen maaperän kunnustus 263-265-02	Muutos
		Pilt. / outis	Summ. O. Sundström
			Pvm 18.1.2017