



geotekniikka
KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

HELSINGIN KAUPUNGIN VENE-
SATAMIEN JA VENEIDEN TALVI-
SÄILYTYSALUEIDEN MAAPERÄN JA
POHJAVEDEN YMPÄRISTÖ-
TUTKIMUSTEN RAPORTTI
21.06.2004

1 (51)

GEO 10493

Tilaaja
LIIKUNTAVIRASTO
Merellinen osasto
Hannu Airola

1. TIIVISTELMÄ

Helsingin kaupungin venesatamien ja veneiden talvisäilytysalueiden maaperän ja pohjaveden ympäristötutkimuksia suoritettiin kaikkiaan 15:ssä tutkimuskohteessa. Ympäristötutkimukset tehtiin 25.03.-10.10.2003 välisenä aikana.

Maaperän ympäristötutkimuksia varten otettiin 105:sta näytepisteestä pääsääntöisesti 0-0,5 m:n ja 2,5-3,5 m:n syvyyksiltä yhteensä 178 maanäytettä. 172 maanäytettä toimitettiin raskasmetalli- (+arseeni), PAH-yhdiste-, PCB-yhdiste- ja VOC-yhdisteanalyysiin sekä öljymääritykseen. Kolmen venesatama- ja veneiden talvisäilytysalueen kolmesta näytepisteestä toimitettiin kuusi maanäytettä TBT-analyysiin (tributyylitina).

Maanäytteistä 78:n näytepisteen 99:ssä näytteessä havaittiin kemiallisten analyysien perusteella Saastuneet maa-alueet ja niiden käsittely Suomessa; loppuraporttiin verrattujen Samase-ohjearvojen ylityksiä. 21:n näytepisteen 22:ssä näytteessä havaittiin Samase-raja-arvojen ylityksiä. Näytteiden suurta ohje- ja raja-arvojen ylittävää lukumäärää selittää osin se, että samassa maanäytteessä voi olla sekä ohje- että raja-arvon ylitys.

TBT-analyysien tulokset ovat ainoastaan suuntaa antavia verrattaessa Sedi-menttien ruoppaus- ja läjitysohjeen alempiin – sekä ylempiin raja-arvoihin, koska maanäytteiden saven ja orgaanisen aineen pitoisuus ei ollut tiedossa.

Pohjaveden ympäristötutkimuksia varten asennettiin 12:een tutkimuskohteeseen yhteensä 14 pohjavesiputkea. Pohjavesiputkista pumpattiin vesinäytteet 1,3-4,1 m:n syvyyksiltä maanpinnasta mitattuna ja toimitettiin kemiallisiin analyysiin. Vesinäytteistä tehtiin raskasmetalli- (+arseeni), PAH-yhdiste-, PCB-yhdiste- ja VOC-yhdisteanalyysit. 12:n pohjavesiputken vesinäytteissä oli talousveden kemiallisiin laatuvaatimuksiin verrattaessa laatuvaatimusten ylimpien pitoisuuksien ylityksiä.

7. PAJALAHDEN VENESATAMA JA VENEIDEN TALVISÄILYTYSALUE

7.1 TUTKIMUSKOHDE

7.1.1 Sijainti

Tutkimuskohde sijaitsee Helsingin Lauttasaarella. Tutkimusalue rajautuu Lohiapajanlahden pohjoisrannan, Meripuistotien itäpuolen sekä Pajalahdentien etäläpuolen alueelle. Tutkimuskohteen sijainti esitetään kartassa GEO 10493-101.

Ympäristötutkimuspisteiden sijainnit, näytepistenumerot, koordinaatti- ja korkotiedot esitetään kartassa GEO 10493-104

7.1.2 Pohjasuhteet

Pohjasuhteiltaan tutkimusalueen maanpinnan korkeusasema vaihtelee välillä +1.5 ja +2.2. Tutkimusalueen maanperä pinnaltaan täytemaata. Alueen pohjoisosassa on täytemaan alla kitkamaata. Etelä-osassa täytemaa on ohuen savikerroksen päälle.

7.2 TYÖN SUORITUS

7.2.1 Näytteenottomenetelmät

Pajalahden venesatama- ja veneiden talvisäilytysalueelta otettiin maanäytteitä 4:stä tutkimuspisteestä 19.-22.09.2003. Maanäytteenotto tehtiin R-putkinäytteenottimella (traktorialustainen porakonekaira). Näytteenotto tehtiin pisteittäin 0-0,5 m:n ja 2,5-3,5 m:n syvyyksiltä. Näytteet otettiin muovipusseihin ja lasipurkkeihin

Vesinäytteenottoa varten asennettiin yksi pohjavesiputki. Vesinäytteet pumpattiin 08.10.2003 PEH-letkun (d= 16 mm) avulla 1,6 m:n syvyydeltä. Näytteet otettiin lasi- ja muovipulloihin.

7.2.2 Näytteenoton yhteydessä tehdyt havainnot

Maa-aineksesta poikkeavia havaintoja ei tutkimuspisteissä tehty.

7.3 TULOKSET

7.3.1 Laboratoriotutkimusten maanäytteet

Näytteiden tutkimustulokset on esitetty liitteissä 42-44, 82-83, 120-121 ja 158-159. Seuraaviin taulukoihin on koottu Pajalahden venesatama- ja veneiden talvisäilytysalueen maanäytteiden Samase-ohjearvojen - ja raja-arvojen ylitykset

piste nro	haitta-aineet	Samase-ohjearvon ylittävät pitoisuudet mg/kg
301 A 0-0,5 m	metallit	Pb 160
303 A 0-0,5 m	metallit, VOC	Pb 150, Zn 250, VOC/Bentseeni 1.0

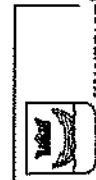
piste nro	haitta-aineet	Samase-raja-arvon ylittävät pitoisuudet mg/kg
302 A 0-0,5 m	PCB	kok. PCB 0.51

Pajalahden venesatama- ja veneiden talvisäilytysalueelta otettiin pisteestä 307 syvyyksiltä 0-0,5 m ja 2,5-3,5 m TBT-näytteet. Näytteiden kuiva-aineksen normalisoimattomat (standardisedimentiksi muuntamattomat) laboratorioanalyysitulokset ovat liitteessä 44. Analyysituloksissa on havaittavissa kohonnutta TBT-pitoisuutta.

7.3.2 Laboratoriotutkimusten vesinäytteet

Näytteiden tutkimustulokset on esitetty liitteissä 48, 86, 124 ja 162. Seuraavassa on esitetty Pajalahden venesatama- ja veneiden talvisäilytysalueen vesinäytteen 304 talousveden kemiallisten laatuvaatimusten ylitykset.

piste nro	haitta-aine	talousveden kemiallisen laatuvaatimuksen ylittävät pitoisuudet
304 A 1,6 m	metallit	As 0.011 mg/l, Cu 0.006 mg/l



geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fastighetskontoret

Helsingfors stad

Tutkimustodistus

Laboratorion näytetunnus:

Asiakkaan näytetunnus:

2003-07371-01

Rajasaari

10493

Maa 401 A

0-0,4 m

2003-07371-02

Rajasaari

10493

Maa 402 A

0-0,4 m

2003-07381-01

Pajalahti

10493

Maa 301 A

0-0,5 m

2003-07381-02

Pajalahti

10493

Maa 301 B

2,5-3,5 m

Samase Ohjearvo maaperässä

Samase Raja-arvo maaperässä

Analyysi	2003-07371-01 Rajasaari 10493 Maa 401 A 0-0,4 m	2003-07371-02 Rajasaari 10493 Maa 402 A 0-0,4 m	2003-07381-01 Pajalahti 10493 Maa 301 A 0-0,5 m	2003-07381-02 Pajalahti 10493 Maa 301 B 2,5-3,5 m	Samase Ohjearvo maaperässä mg/kg	Samase Raja-arvo maaperässä mg/kg
Arseeni (As), mg/kg	5,3	7,3	4,4	1,2	10	50
Cadmium (Cd), mg/kg	0,17	0,1	<0,1	<0,1	0,5	10
Koboltti (Co), mg/kg	4	4,2	4,4	2,4	50	200
Kromi (Cr), mg/kg	18	18	20	7,7	100	400
Kupari (Cu), mg/kg	52	130	90	11	100	400
Lyijy (Pb), mg/kg	54	86	160	<0,5	60	300
Mangaani (Mn)						
Nikkeli (Ni), mg/kg	8,6	9,2	9,6	4	60	200
Sinkki (Zn), mg/kg	55	78	64	20	150	700
Vanadiini (V), mg/kg	24	22	25	11	50	500
Tina (Sn), mg/kg	2,8	9	3,8	<1	50	300
Antimoni (Sb), mg/kg	1,2	6,3	4,7	<1	5	40
Elohopea (Hg), mg/kg	0,19	0,48	0,11	<0,1	0,2	5
Hilivedyt, mg/kg	71	180	80	<50		
Mineraaliöljy, mg/kg	<50	<50	<50	<50	300	1000
pH	7,9	8,2	7,5	6,8		

"Hilivedyt" ovat rasvoja, lietettä, humusta yms. aineksia, jotka liukenevat petrooleetteriin.

Kevyt polttoöljy



geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fastighetskontoret

Helsingfors stad

Tutkimustodistus

Laboratorion näytetunnus:

Asiakkaan näytetunnus:

2003-07381-03
Pajalahti
10493
Maa 302 A
0-0,5 m

2003-07381-04
Pajalahti
10493
Maa 302 B
2,5-3,5 m

2003-07381-05
Pajalahti
10493
Maa 303 A
0-0,5 m

2003-07381-06
Pajalahti
10493
Maa 303 B
2,5-3,5 m

Samase
Ohjearvo
maaperässä

Samase
Raja-arvo
maaperässä

Analyyysi	2003-07381-03 Pajalahti 10493 Maa 302 A 0-0,5 m	2003-07381-04 Pajalahti 10493 Maa 302 B 2,5-3,5 m	2003-07381-05 Pajalahti 10493 Maa 303 A 0-0,5 m	2003-07381-06 Pajalahti 10493 Maa 303 B 2,5-3,5 m	Samase Ohjearvo maaperässä	Samase Raja-arvo maaperässä
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arseeni (As), mg/kg	3.1	1.5	3.6	1.4	10	50
Cadmium (Cd), mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	10
Koboltti (Co), mg/kg	3.8	2.3	7.6	2.5	50	200
Kromi (Cr), mg/kg	19	12	33	11	100	400
Kupari (Cu), mg/kg	25	4.8	80	7.6	100	400
Lyijy (Pb), mg/kg	28	<0.5	150	<0.5	100	400
Mangaani (Mn)					60	300
Nikkeli (Ni), mg/kg	6.7	3.6	16	10	60	200
Sinkki (Zn), mg/kg	58	18	250	25	150	700
Vanadiini (V), mg/kg	22	12	39	14	50	500
Tina (Sn), mg/kg	6.6	<1	36	<1	50	300
Antimoni (Sb), mg/kg	1.9	<1	3.3	<1	5	40
Elohopea (Hg), mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	5
Hilivedyt, mg/kg	140	86	390	<50		
Mineraaliöljy, mg/kg	78	67	250	<50	300	1000
pH	7.2	4.7	6.3	5.8		

Kevyt polttoöljy

"Hilivedyt" ovat rasvoja, ietettä, humusta yms. aineksia, jotka liukenevat petroolieetteriin.




geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO
 HELSINGIN KAUPUNKI
 Fastighetskontoret
 Helsingfors stad

Tutkimustodistus 11/28/2003
 Laboratorion näytetunnus: 2003-07381-05
 Asiakkaan näytetunnus: 2003-07381-06
 Pajalahti 10493
 Maa 303 A 0-0,5 m mg/kg
 Pajalahti 10493
 Maa 303 B 2,5-3,5 m mg/kg

Samase Ohjearvo maaperälle
 Samase Raja-arvo maaperälle

Yhdiste	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1,1-dikloorieteeni	<0,1	<0,1	<0,1
MTBE	<0,1	<0,1	<0,1
Kloroformi	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-trikloorietaani	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-dikloorietaani	<0,1	<0,1	<0,1
Bentseeni	1,0	<0,1	<0,1
Tetrakloorimetaani	<0,1	<0,1	<0,1
Trikloorieteeni	<0,1	<0,1	<0,1
Heptaani	<1,0	<1,0	<1,0
Tolueneeni	<0,1	<0,1	<0,1
Oktaani	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrakloorieteeni	<0,1	<0,1	<0,1
Klorobentseeni	<0,1	<0,1	<0,1
Etyylibentseeni	<0,1	<0,1	<0,1
m+p-xyleeni	<0,5	<0,5	<0,5
Styreeni	<0,5	<0,5	<0,5
o-ksyteeni	<0,1	<0,1	<0,1
Nonaani	<1,0	<1,0	<1,0
alfa-pineeni	<1,0	<1,0	<1,0
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0,1	<0,1	<0,1
Dekaani	<1,0	<1,0	<1,0
		2	50
		5	100
		1	10
		2	25
		2	25
		0,5	25
		0,2	1
		2	60
		2	10
		2	120
		2	10
		0,5	4
		1	10
		5	50
		5	100


geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Festighetskontoret

Helsingfors stad

Tutkimusfofistius

Laboratorion näytetunnus:

Asiakkaan näytetunnus:

	11/28/2003 2003-07371-02 Rajasaari 10493 Maa 402 A 0-0,5 m	11/28/2003 2003-07381-01 Pajalahti 10493 Maa 301 A 0-0,5 m	11/28/2003 2003-07381-02 Pajalahti 10493 Maa 301 B 2,5-3,5 m	11/28/2003 2003-07381-03 Pajalahti 10493 Maa 302 A 0-0,5 m	11/28/2003 2003-07381-04 Pajalahti 10493 Maa 302 B 2,5-3,5 m	Samase Ohjearvo maaperälle	Samase Raja-arvo maaperälle
Yhdiste	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
pcb 28	0.001	0.001	<0,001	<0,001	0.001		
pcb 52	0.011	0.002	<0,001	0.007	0.001		
pcb 77	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
pcb 101	0.039	0.004	<0,003	0.038	<0,003		
pcb 105	0.009	<0,003	<0,003	0.013	<0,003		
pcb 118	0.022	0.003	<0,003	0.031	<0,003		
pcb 126	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
pcb 138	0.058	0.004	<0,003	0.049	<0,003		
pcb 153	0.039	<0,003	<0,003	0.027	<0,003		
pcb 156	0.005	<0,003	<0,003	0.006	<0,003		
pcb 169	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
pcb 180	0.022	<0,003	<0,003	0.007	<0,003		
pcb 195	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
Kokonais-PCB	0.59	0.05	<0,015	0.51	<0,015	0.05	0.5

Kokonais-PCB:n laskennassa käytetty näytteessä ja Aroclorissa todettujen yhdisteiden tuloksia.

geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fastighetskontoret

Helsingfors stad

Tutkimusostitus

Laboratorion näytetunnus:

Asiakkaan näytetunnus:

11/28/2003

2003-07381-05

Pajalahti

10493

Maa 303 A

0-0,5 m

mg/kg

11/28/2003

2003-07381-06

Pajalahti

10493

Maa 303 B

2,5-3,5 m

mg/kg

Samase

Ohjearvo

maaperälle

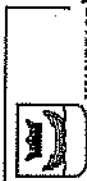
Samase

Raja-arvo

maaperälle

Yhdiste	mg/kg	mg/kg	mg/kg
pcb 28	<0,001	0,001	
pcb 52	0,001	0,001	
pcb 77	<0,003	<0,003	
pcb 101	0,003	<0,003	
pcb 105	<0,003	<0,003	
pcb 118	<0,003	<0,003	
pcb 126	<0,003	<0,003	
pcb 138	0,005	<0,003	
pcb 153	0,003	<0,003	
pcb 156	<0,003	<0,003	
pcb 169	<0,003	<0,003	
pcb 180	<0,003	<0,003	
pcb 195	<0,003	<0,003	
Kokonais-PCB	0,05	0,02	0,5

Kokonais-PCB:n laskennassa käytetty näytteessä ja Aroclorissa todettujen yhdisteiden tuloksia.



geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Festighetskontoret

Helsingfors stad

Tuikimustodistus

Laboratorion näytetunnus:

Astiakkaan näytetunnus:

2003-07371-02

Rajasaari

10493

Maa 402 A

0-0,4 m

2003-07381-01

Pajalahti

10493

Maa 301 A

0-0,5 m

2003-07381-02

Pajalahti

10493

Maa 301 B

2,5-3,5 m

2003-07381-03

Pajalahti

10493

Maa 302 A

0-0,5 m

2003-07381-04

Pajalahti

10493

Maa 302 B

2,5-3,5 m

Samase
Ohjearvo
maaperälle

Samase
Raja-arvo
maaperälle

Yhdiste	mg/kg	2003-07371-02	2003-07381-01	2003-07381-02	2003-07381-03	2003-07381-04	mg/kg	mg/kg
Naftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1
2-metyylinaftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
1-metyylinaftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Bifenyylit	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
2,6-dimetyylinaftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Acenaftyleeni	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Acenaftaleeni	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
2,3,5-trimetyylinaftaleeni	ei analysoitu	ei analysoitu	ei analysoitu	ei analysoitu	ei analysoitu	ei analysoitu	ei analysoitu	
Fluoreeni	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	2
Fenantreeni	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,01	0,01	5
Antraseeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5
1-metyylifenantreeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranteeni	0,06	0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,02	0,02	1
Pyreeni	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	4
Bentso(a)antraseeni	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Kryseeni	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	2
Bentso(b+k)fluoranteeni	0,05	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	2
Bentso(e)pyreeni	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	2
Bentso(a)pyreeni	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	2
Peryleeni	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	2
Dibentso(a,h)antraseeni	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Bentso(g,h,i)perylenei	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	2
Yllämainitut PAH yhteensä:	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	20
								200

PAH-määritys tehtiin huoneenlämmössä kuivatusta näytteestä.



geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasilitiiviskontoret

Helsingfors stad

Tutkimustodistus

Laboratorion näytetunnus:

Asiakkaan näytetunnus:

2003-07381-05

Pajalahti

Maa 303 A

0-0,5 m

mg/kg

2003-07381-06

Pajalahti

Maa 303 B

2,5-3,5 m

mg/kg

Samase

Ohjearvo

maaperälle

Samase

Raja-arvo

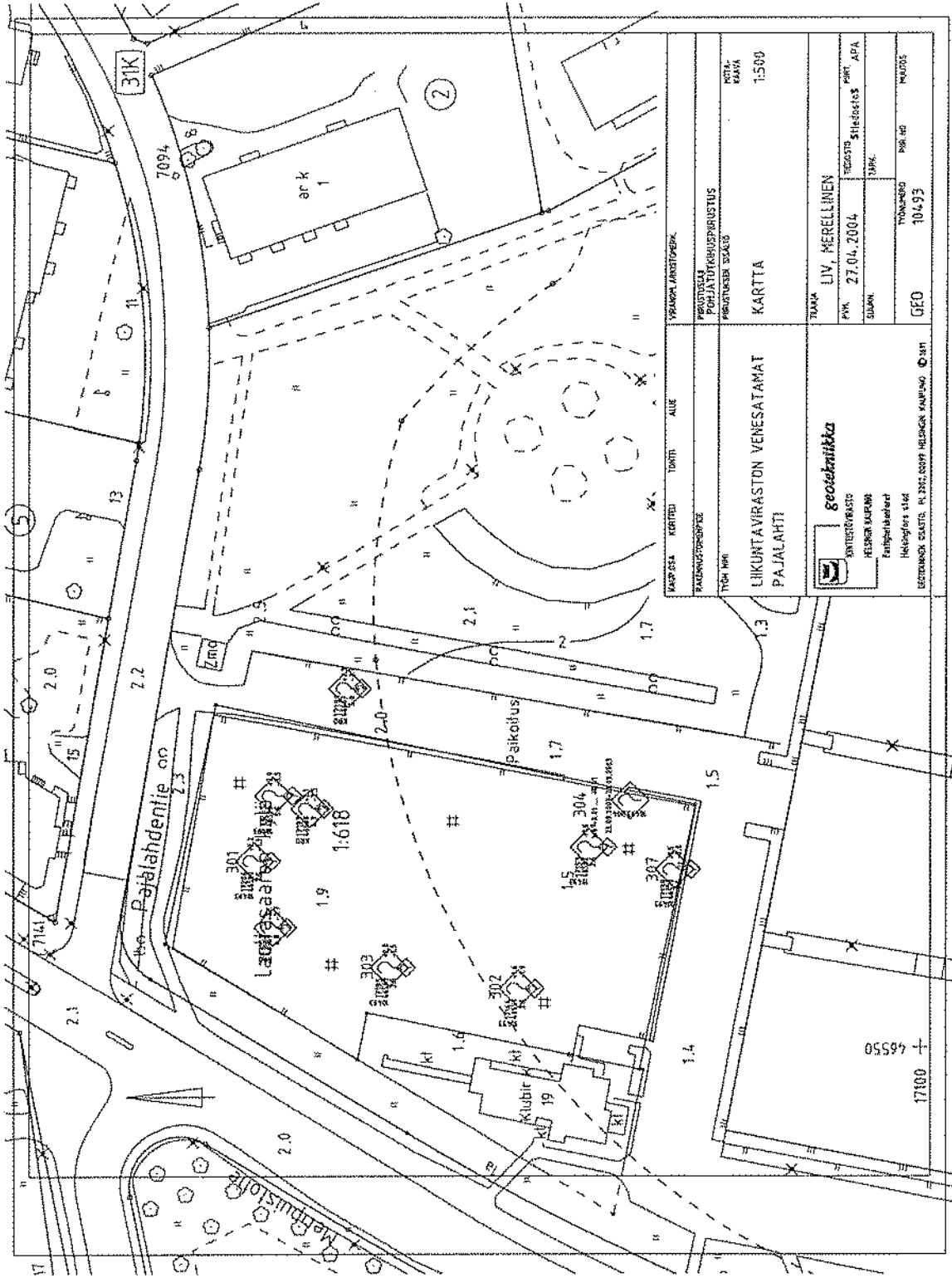
maaperälle

LIITE 159

PAH-YHDISTEIDEN ANALYSIEN TULOKSET

Yhdiste	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Naftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01
2-metyylinaftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01
1-metyylinaftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01
Bifenyylit	<0,01	<0,01	<0,01
2,6-dimetyylinaftaleeni	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftyleeni	<0,02	<0,02	<0,02
Acenafteneeni	<0,04	<0,04	<0,04
2,3,5-trimetyylinaftaleeni	ei analysoitu	ei analysoitu	ei analysoitu
Fluoreeni	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantreneeni	0,03	0,02	0,02
Antraseeni	0,05	<0,01	<0,01
1-metyylifenantreneeni	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranteeni	0,07	0,02	0,02
Pyreneeni	0,05	0,01	0,01
Bentso(a)antraseeni	0,02	<0,01	<0,01
Kryseeni	0,05	<0,01	<0,01
Bentso(b+k)fluoranteeni	0,07	<0,04	<0,04
Bentso(e)pyreneeni	<0,04	<0,04	<0,04
Bentso(a)pyreneeni	0,03	<0,02	<0,02
Peryleneeni	<0,02	<0,02	<0,02
Indeno(1,2,3-cd)pyreneeni	0,03	<0,01	<0,01
Dibentso(a,h)antraseeni	0,01	<0,01	<0,01
Bentso(g,h,i)peryleneeni	0,02	<0,01	<0,01
Ylämainitut PAH yhteensä:	0,5	<0,1	<0,1
		20	200

PAH-määritys tehtiin huoneenlämmössä kuivatusta näytteestä.



MAKRSK. KORTTI	TOIMIT. ALUE	YSAVUON ARSTIKKIKK.	POSTI- KÄÄNT.	1:500
RAUNIOKORTTI	ALUE	PROJEKTI PÖYTÄLAHTI	PROJEKTOI HEIKKILÄ	PROJEKTOI HEIKKILÄ
TEKIJÄ	LIKUNTAVIRASTON VENESATAMAT PAJALAHTI	KARTTA	PIK.	1:500
YRITYS	Geotekniikka	TEKIJÄ	LIIV, MERELLINEN	PROJEKTOI HEIKKILÄ
YRITYS KÄYTTÖN KÄYTTÖN KÄYTTÖN	HEIKKILÄ HEIKKILÄ HEIKKILÄ	PÄIV.	27.04.2004	PROJEKTOI HEIKKILÄ
YRITYS KÄYTTÖN KÄYTTÖN	HEIKKILÄ HEIKKILÄ	MAKRSK.	10493	PROJEKTOI HEIKKILÄ
YRITYS KÄYTTÖN KÄYTTÖN	HEIKKILÄ HEIKKILÄ	TEKIJÄ	LIIV, MERELLINEN	PROJEKTOI HEIKKILÄ
YRITYS KÄYTTÖN KÄYTTÖN	HEIKKILÄ HEIKKILÄ	TEKIJÄ	LIIV, MERELLINEN	PROJEKTOI HEIKKILÄ



5.1.2006

VUOKRASOPIMUS SUOMEN MOOTTORIVENEKLUBI RY:N KANSSA PAJALAH-
DEN VENESATAMAN MAA-ALUEESTA

Sopimuksen numero

Meos0666

Kaupungin päätös

Osastopäällikkö 5 § (5.1.2006)

Vuokra-alueen käyttötarkoitus

Vapaa-ajan veneily- ja venesatamatoiminta

Vuokranantaja

Helsingin kaupungin liikuntalautakunta

Vuokralainen

Suomen Moottoriveneklubi ry.

Vuokra-alue

Vuokra-alue käsittää liitteenä 1 olevaan karttaan merkityn 7 115 neliömetrin suuruisen alueen Pajalahden venesataman maa-alueesta, joka on osa Helsingin kaupungin 414 Lauttasaari kylän tilaa rekisterinumero 1:618, 1:680.

Vuokralaisella on myös etuoikeus saada tämän vuokrasopimuksen käsittämään maa-alueeseen liittyvän venesataman vesialueelta, tai poikkeustapauksessa toisen, erikseen sovittavan venesataman vesialueelta, joko,

a) vuokralle laituritilaa,
tai / ja

b) laiturinpito-oikeus seuran omille laitureille, mikäli laituritilaa vuokrataan tai laiturinpito-oikeus myönnetään Helsingin kaupungin ulkopuoliselle taholle tämän sopimuksen mukaiseen käyttötarkoitukseen. Korvauksena laituritilan käytöstä tai laiturinpito-oikeudesta peritään liikuntalautakunnan kulloinkin voimassa olevan päätöksen mukainen maksu.

Vuokra-alueen maaperän maaperähygieenistä tilaa koskevat tiedot vuokrasuhteen alkaessa ovat sopimuksen liitteessä 2. Vuokra-alueella



5.1.2006

vuokrasuhteen aikaessa olevat rakennukset, rakennelmat ja rakenteet on kirjattu liitteessä 3.

Vuokra-aika

Vuokra-aika alkaa 1.1.2006 ja päättyy 31.12.2008 ilman erikseen tehtävää irtisanomista.

Sopimuksen ehdot:

1 Vuokra ja sen maksaminen

Vuosivuokra on 4 842,85 euroa. Vuokra vastaa elinkustannusindeksin "lokakuu 1951 = 100" pistelukua 1595.

Perusvuosivuokra on 303,63 euroa. Perusvuosivuokra on laskettu seuraavin perustein:

Rakennetun alueen osalta:

- Maa-alueen pääoma-arvona pidetään virallisen elinkustannusindeksin "lokakuu 1951=100" pistelukua 100 vastaavaa 11,77 euron suurista kerrosneliömetrihintaa,
- rakennusten suuruus on yhteensä 194 kerrosneliometriä
- täysimääräinen vuosivuokra on 5 % rakennetun maan pääoma-arvosta, josta peritään 30 % niin kauan kuin vuokra-aluetta käytetään sopimuksen mukaiseen käyttötarkoitukseen.

Muun vuokra-alueen osalta:

- vuosivuokran perusteena pidetään virallisen elinkustannusindeksin "lokakuu 1951=100" pistelukua 100 vastaavia seuraavan suuruisia neliömetrihintoja:
 - talvisäilytys- ja pysäköintialueen osalta 0,096 euroa,
 - pelkän talvisäilytysalueen osalta 0,048 euroa,
 - pelkän pysäköintialueen osalta 0,048 euroa,
 - vaikeammin hyödynnettävän muun alueen osalta 0,012 euroa.

Vuokra on maksettava puolivuositain touko- ja syyskuun 15. päivään mennessä liikuntaviraston lähettämää laskua vastaan.

Vuokranantajalla on oikeus tarkistaa vuokraa vuokra-alueen käyttötarkoituksen, kaavamääräyksien, rakennusoikeuden tai muun niihin rinnastettavan muutoksen johdosta. Vuokraa voidaan tarkistaa myös vuokra-alueen rakennuskannassa tapahtuvien muutosten johdosta.



5.1.2006

Ellei vuokraeriä tai muita sopimukseen perustuvia saatavia suoriteta eräpäivänä, vuokralainen on velvollinen maksamaan erääntyville saataville eräpäivästä maksupäivään korkoa ja perimispalkkiota kaupunginhallituksen vahvistaman päätöksen mukaan.

2 Muut maankäytöstä perittävät maksut

Kesäaikana, joksi katsotaan 11.6.–14.9. välinen aika, vuokra-alueella saa säilyttää veneitä korkeintaan 7 vuorokautta. Pidemmästä veneen kesäaikaisesta säilyttämisestä alueella peritään liikuntalautakunnan kulloinkin voimassa olevan päätöksen mukainen venesäilytysmaksu.

Venesäilytysmaksu ei koske kevytveneitä eikä kilpailuissa käytettäviä veneitä.

Kesäaikana, joksi katsotaan 11.6.–14.9. välinen aika, sopimuksen liitteenä olevassa kartassa merkityllä alueella tapahtuvasta telakointivälineiden varastoisesta peritään liikuntalautakunnan kulloinkin voimassa olevan päätöksen mukainen telakointivälineiden varastointimaksu.

3 Siirto-oikeus

Vuokralaisella on oikeus vuokranantajaa kuulematta siirtää vuokraoikeus toiselle.

Vuokra-alueella olevien rakennusten omistusoikeutta ei saa luovuttaa vuokraoikeudesta erillään.

Uuden vuokralaisen on haettava vuokraoikeutensa kirjaamista Helsingin käräjäoikeudelta maakaaren mukaisesti.

Uuden vuokralaisen tulee viipymättä siirron tapahduttua toimittaa vuokranantajalle jäljennös luovutuskirjasta tai muusta saannon perusteena olevasta asiakirjasta sekä ilmoittaa samalla kirjallisesti uusi laskutusosoite.

Myös entinen vuokralainen vastaa vuokraehtojen noudattamisesta käräjäoikeuden kirjaamaan vuokraoikeuden siirtoon saakka sekä kirjaamiseen mennessä erääntyvien sopimusvelvoitteiden suorittamisesta.

Vuokranantajalla on oikeus vuokraoikeuden siirrosta huolimatta saada ja hakea mahdollisesti maksamatta olevat vuokrasaatavansa pantatusta vuokraoikeudesta ja vuokralaiselle kuuluvista rakennuksista.



5.1.2006

4 Alivuokraus

Vuokralainen ei saa tilapäisestikään vuokrata edelleen tai luovuttaa vuokra-aluetta tai sen osaa toisen käytettäväksi ilman Helsingin kaupungin liikuntaviraston kirjallista lupaa.

5 Vakuudet

Vakuus on vakuutena vuokran maksamisesta korkoineen ja muiden vuokralaiselle tästä vuokrauksesta aiheutuvien velvollisuuksien täyttämiseksi samoin kuin siitä korvauksesta, jonka vuokralainen saattaa olla velvollinen suorittamaan vuokra-alueen hallinnasta vuokra-ajan päätymisen jälkeen.

1. Vaihtoehto

Pankkitalletus kuittaamattomuustodistuksella varustettuna. Vuokralainen on luovuttanut sovitun vakuuden vuokranantajalle. Vakuuden määrä on 2300 euroa.

2. Vaihtoehto

Vuokralaisen on haettava vuokraoikeutensa kirjaamista Helsingin käräjäoikeudelta maakaaren mukaisesti.

Kiinnitykset

Vuokralainen valtuuttaa Helsingin kaupungin hakemaan vuokralaisen kustannuksella parhaalle etusijalle vahvistettavan kiinnityksen vuokra-alueen vuokraoikeuteen ja vuokralaiselle kuuluviin vuokra-alueella oleviin rakennuksiin suuruudeltaan yhteensä enintään 2300 euroa.

Samalla vuokralainen määrää, että todistuksena edellä mainitun kiinnityksen vahvistamisesta annettavat panttikirjat kirjaamisviranomaisen on luovutettava Helsingin kaupungille.

Mikäli maanvuokraa tarkistetaan, kaupungilla on oikeus kaikissa tapauksissa parhaalla etusijalla oleviin kiinnityksiin.

Panttaussitoumus

Vuokralainen luovuttaa ja panttaa edellä mainitut panttikirjat kaupungille vakuudeksi vuotuisen vuokramaksun ja kadun ja tien vuotuisen kunnossa- ja puhtaanapitokorvauksen suorittamisesta viivästyskorkoineen ja perimiskuluineen.



5.1.2006

Jos vuokralainen jättää tähän vuokrasopimukseen perustuvat edellä mainitut, eräänntyneet maksut maksamatta, kaupungilla on oikeus vuokralaista enempää kuulematta voimassa olevan lain mukaisesti hakea pantin nojalla saatavansa parhaaksi katsomallaan tavalla.

Pantin tuotto

Vuokralaisen antamat panttaussitoumukset kattavat myös pantin tuoton. Tuottona pidetään esimerkiksi vakuutena olevalle pankkitalletukselle maksettavaa korkoa ja vuokraa panttina olevan kiinnityksen kohteesta.

Jos vuokralainen on laiminlyönyt vuokrasopimukseen perustuvan maksuvelvoitteen, vuokranantajalla on oikeus saada edellä mainittu vuokra välittömästi vuokralaiselle tehdyn ilmoituksen jälkeen.

6

Piirustukset ja rakentaminen

Vuokra-alueella tapahtuvasta rakentamisesta vastaa vuokralainen.

Vuokralainen vastaa itse tarvittavien lupien hakemisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista sekä kaikista rakentamiskustannuksista.

Alueelle rakennettavien rakennusten ja rakennelmien piirustukset ja pihasuunnitelmat on, sen lisäksi mitä niiden käsittelystä on erikseen määrätty, esitettävä liikuntaviraston hyväksyttäväksi.

Vuokralaisen toimesta vuokra-alueeseen tehdyt muutokset, parannukset ja korjaukset jäävät vuokrasuhteen päättyessä korvauksetta kaupungin hyödyksi.

Vesi- ja viemärijohtojen, sähkö- ja muiden johtojen sekä kaapeleiden rakentamisesta vastaa vuokralainen kustannuksellaan.

Alueella ei saa tehdä maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ilman asianomaisten viranomaisten lupaa.

7

Muut käyttömenot ja -kulut

Vuokralainen vastaa kustannuksellaan kaikista toimintansa aiheuttamista käyttömenoista kuten lämpö-, sähkö-, vesi- ja jätehuoltomaksuista ja solmii näitä koskevat sopimukset.

Vuokralainen on velvollinen omalla kustannuksellaan huolehtimaan vuokra-alueella olevien ja sinne vuokralaisen toimesta rakennettavien



5.1.2006

rakenteiden, laitteiden ja johtojen huolto- ja ylläpitokustannuksista sekä niiden mahdollisista siirtokustannuksista.

8 Hoitovelvollisuus ja alueen käyttö

Vuokralainen on velvollinen pitämään vuokra-alueen ja vuokra-alueella olevat rakennukset ja muut rakenteet hyvässä kunnossa sekä noudattamaan liikuntaviraston niiden hoidosta antamia kirjallisia määräyksiä.

Vuokralainen on velvollinen noudattamaan kulloinkin voimassaolevia ympäristön suojelua, turvallisuutta ja vuokra-alueen kunnossapitoa koskevia säännöksiä, määräyksiä ja ohjeita.

Talvehtivien veneiden kattamisessa on pyrittävä yhdenmukaisuuteen ja ulkonäöltään hyväksyttäviin ratkaisuihin.

Talvisäilytysalueella olevassa veneessä majoittuminen on kielletty.

Autojen pysäköinti talvisäilytysalueella talvisäilytysaikana on kielletty.

Vuokralaisen tulee valvoa, että maahan, veteen tai ilmaan ei jätetä tai päästetä jätettä, ongelmajätettä tai muuta maaperän, veden tai ilman laadun huononemista aiheuttavaa ainetta. Vuokralaisen tulee myös huolehtia, että vuokra-alueen jätehuolto tapahtuu asianmukaisesti viranomaisten vaatimalla tavalla.

Mikäli vuokra-alue vuokra-aikana tapahtuneen onnettomuuden tai muun syyn vuoksi pilaantuu, on vuokralainen velvollinen välittömästi ilmoittamaan asiasta erikseen sekä pelastus- että ympäristöviranomaisille / ympäristökeskukselle sekä liikuntavirastolle ja ryhtymään välittömästi alueen puhdistustoimenpiteisiin.

9 Mainonta

Alueelle ja sitä ympäröivään aitaan ei ilman liikuntaviraston kirjallista lupaa saa kiinnittää tai pystyttää mainoksia.

10 Kadun ja yleisen alueen kunnossa- ja puhtaanapitovelvollisuus

Vuokralaisella on velvollisuus pitää kunnossa ja puhtaana vuokra-alueeseen rajoittuva katu ja yleinen alue kulloinkin voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

Vuokralainen voi eri sopimuksella antaa tämän pykälän mukaan vuokralaiselle kuuluvan kunnossa- ja puhtaanapidon Helsingin kaupungin tehtäväksi.



5.1.2006

11 Katselmukset

Vuokranantajalla on oikeus toimittaa vuokra-alueella katselmus. Vuokralaiselle ilmoitetaan katselmuksen suorittamisesta etukäteen. Etukäteen ilmoitetaan myös, onko vuokralaisen tai tämän edustajan läsnäolo katselmuksessa tarpeen. Katselmuksessa tarkastetaan, onko vuokra-alue rakennuksineen hyvässä kunnossa ja onko vuokrasopimuksen määräyksiä muutoin noudatettu.

Vuokralaisen on katselmuksen toimittamista varten järjestettävä pääsy kaikkiin vuokra-alueen tiloihin.

Jos katselmus aiheuttaa muistutuksia, vuokranantaja ilmoittaa vuokralaiselle ajan, jonka kuluessa havaitut puutteellisuudet on korjattava.

Katselmus voidaan pitää myös vuokralaisen pyynnöstä.

12 Yhdyskuntatekniset laitteet

Vuokralainen on velvollinen vuokranantajan vaatimuksesta sallimaan tarpeellisten johtojen, laitteiden, laitteistojen ja kiinnikkeiden sijoittamisen vuokramaalle tai sen yli.

Vuokralainen on velvollinen kaupungin niin vaatiessa varaamaan vuokra-alueelta tilan muuntamoa varten.

Jos kaupunki ennen vuokra-ajan päättymistä tarvitsee osaa vuokra-alueesta katu- tai liikennealueeksi tai muuta yleistä tarvetta varten, vuokralaisen on kolmen (3) kuukauden kuluttua tarvetta koskevan ilmoituksen tiedoksisaannista luovutettava sitä varten tarvittava ala. Tämä ei kuitenkaan koske alaa, jolla vuokralaisen omistama rakennus sijaitsee.

Kaupunki korvaa vuokralaiselle edellä mainituista toimenpiteistä aiheutuvan vahingon arvion mukaan.

13 Uudelleen vuokraus

Vuokralaisella on etuoikeus vuokra-ajan päättyessä saada vuokra-alue uudelleen vuokralle, jos se vuokrataan samanlaiseen käyttötarkoitukseen.

Jos vuokralainen haluaa käyttää mainittua etuoikeutta, siitä on kirjallisesti ilmoitettava vuokranantajalle viimeistään yhtä (1) vuotta ennen vuokra-ajan päättymistä mainitun oikeuden menettämisen uhalla.



5.1.2006

14 Toimenpiteet vuokra-ajan päättyessä

Vuokralainen on vuokra-ajan päättyessä velvollinen viemään pois omistamansa rakennukset, rakenteet, laitteet ja laitokset perustuksiin sekä muun vuokra-alueella olevan omaisuutensa. Vuokralainen on samoin velvollinen siivoamaan vuokra-alueen.

Vuokralainen on vuokra-ajan päättymiseen mennessä velvollinen esittämään kaupungille riittävän selvityksen alueella vuokra-aikana harjoitetusta toiminnasta sekä alueella säilytetyistä jätteistä tai aineista, jotka ovat voineet aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Tarvittaessa vuokralaisen on osoitettava alueen maaperän puhtaus ympäristöviranomaisten vaatimalla tavalla.

Mikäli vuokra-alue tai osa siitä on vuokra-aikana pilaantunut, vuokralainen on viimeistään vuokra-ajan päättyessä velvollinen puhdistamaan alueen viranomaisten edellyttämään kuntoon sekä esittämään vuokranantajalle puhdistuksen loppuraportin.

Mikäli vuokralainen ei kolmen (3) kuukauden kuluessa vuokra-ajan päättymisestä ole täyttänyt edellä tässä pykälässä mainittuja velvollisuuksiaan, vuokranantajalla on oikeus tehdä tai teettää velvollisuuksien täyttämiseksi tarpeelliset toimenpiteet vuokralaisen lukuun ja periä toimenpiteistä aiheutuvat kustannukset vuokralaiselta. Tällöin vuokranantajalla on oikeus viedä pois vuokra-alueella oleva vuokralaisen omaisuus ja menetellä sen suhteen parhaaksi katsomallaan tavalla. Jos omaisuuden arvo ylittää sen myymisestä aiheutuvat kulut, vuokranantajalla on oikeus myydä se vuokralaisen lukuun julkisella huutokaupalla tai muulla omaisuuden laatu ja arvo huomioon ottaen tarkoituksenmukaisella tavalla. Vuokranantajalla on oikeus käyttää omaisuuden myynnistä kertyvät varat edellä mainituista toimenpiteistä aiheutuvien kustannustensa ja muiden vuokrasopimukseen perustuvien saataviensa kattamiseen.

Vuokralainen on velvollinen suorittamaan vuokraa vastaavaa korvausta vuokra-alueen käytöstä myös vuokra-ajan päättymisen jälkeiseltä ajalta siihen saakka, kunnes vuokra-alue on viranomaisten hyväksymällä tavalla puhdistettuna ja siivottuna jätetty vuokranantajan vapaaseen hallintaan.

15 Ilmoitukset ja tiedonannot

Vuokralaisen on viivytyksettä ilmoitettava kirjallisesti liikuntaviraston kirjaamoon nimeään sekä kotipaikka- ja laskutusosoitettaan sekä yhteyshenkilöitään koskevat muutokset.



5.1.2006

Kaupungilla on oikeus lähettää vuokralaiselle tähän sopimukseen perustuvat tiedoksiannot, ilmoitukset ja kehotukset vuokralaisen viimeksi liikuntavirastolle ilmoittamaan laskutusosoitteeseen. Tällöin tiedoksiannon katsotaan saapuneen vastaanottajalle viimeistään seitsemäntenä päivänä lähettämisen jälkeen.

Vuokranantajalla on oikeus antaa tähän sopimukseen perustuvia tietoja kolmannelle.

16 Muut ohjeet ja määräykset

Vuokralaisen tulee noudattaa kulloinkin voimassa olevia säännöksiä, viranomaisten määräyksiä sekä liikuntaviraston venesatamia koskevia sääntöjä ja määräyksiä.

17 Sopimussakko

Jos vuokralainen ei noudata tätä sopimusta tai sen nojalla annettuja määräyksiä, vuokralainen voidaan velvoittaa maksamaan kaupungille sopimussakkoa kulloinkin enintään kaksikymmentätuhatta (20 000) euroa.

18 Vahingonkorvaus

Sopimussakosta riippumatta vuokralainen on velvollinen korvaamaan vuokranantajalle tai kolmannelle aiheuttamansa vahingon.

19 Muuta

Tähän sopimukseen sovelletaan Suomen lakia ja sopimusta koskevat erimielisyydet ratkaistaan Helsingin käräjäoikeudessa, mikäli jompikumpi sopijapuolista niin vaatii.

Kaupunki ei vastaa vuokralaiselle aiheutuneista kustannuksista, mikäli tätä vuokrasopimusta koskeva päätös oikaisuvaatimuksen tai kunnallisvalituksen johdosta muuttuu tai kumoutuu.

Tämä sopimus korvaa kaikki aiemmat tätä vuokra-aiuetta koskevat Suomen Moottoriveneklubi ry:n ja Helsingin kaupungin väliset vuokrasopimukset. Aiempien sopimusten voimassa olo päättyy tämän sopimuksen tullessa voimaan 1.1.2006.



5.1.2006

Tätä sopimusta on laadittu kaksi (2) samansanaista kappaletta, yksi vuokranantajalle ja yksi vuokralaiselle.

Helsingissä päivänäkuuta 20...

LIIKUNTAVIRASTO
Merellinen osasto

Turo Saarinen
osastopäällikkö

Ari Maunula
vs. venesatamapäällikkö

Suomen Moottoriveneklubi ry

Timo Vanhanen

TIMO KEKKI