

Tabel 1. 1996. a. Maves AS Paldiski keskkatlamaja uuringu pinnaseproovide analüüsitulemused (mg/kg).¹

PA nr	Proovi nr	Proovivõtu sügavus (m)	Proovivõtu kuupäev	Naftasaadused		Atsenafteen	Antratseen	Benzo(a)-püreen	Krüseen	Naftaleen	Fenantreen	Püreen	PAH summa
				EKUK	AnalyCen*								
PA-1	—	1,7	18.09.1996	<10									
PA-2	—	1,0	"	17,3									
	—	1,2	"		45								
PA-4	—	1,7	"	230									
PA-5	—	0,8	"	<10									
PA-7	—	0,4	"	<10									
	—	1,0	"	<10									
PA-8	—	1,0	"	206									
PA-9	—	1,5	"	30659	29000								
PA-12	—	0,6	"		5,4								
PA-13	—	0,5	"	1955									
	—	1,6	"	132									
PA-14	—	0,8	"	<10									
PA-15	—	0,7	"	15220	25000								
PA-16	—	1,2	"	6667	2000								
PA-17	—	1,0	"	<10									
PA-18	—	1,5	"	7515									
PA-21	—	1,0	"	<10									
	—	1,3	"	401									
PA-22	—	1,0	"	6708									
PA-23	—	2,0	"		11000	<0,1	<0,1	0,2	0,6	0,3	<0,1	0,8	<5
PA-25	—	1,0-1,1	16.10.1996	11178									
PA-32	—	0,5	18.09.1996	309									
	—	1,5	"	3356									
Keskkonnaministri 28.06.2019 määrus nr 26		Sihtarv		100		1	1	0,1	0,5	1	1	1	5
		Piirarv elumaal		500		4	5	1	2	5	5	5	20
		Piirarv tööstusmaal		5000		40	50	10	20	50	50	50	200

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks.

Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks.

* Proovid analüüsitud Rootsisis AnalyCen Nordic AB laboris.

Märkus: Tabelis toodud tulemused erinevad labori analüüsi protokollis esitatud tulemustest, kuna tabelis on tulemused ümber arvutatud kuiva pinnase kohta.

¹ Paldiski keskkatlamaja reostuse kaardistamine. Maves AS ja Golder Associates AB, Tallinn 1996.



EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUS

ANALÜÜSIAKT nr. 3511 - 3530

Pinnas

Telliija AS Maves Eesmärk Sõjaväeuuringud
Ettevõtte/objekt Paldiski katlamaja
Asukoht HARJUMAA
Proovivõtja Salu, AS Maves
Juuresolija
Proovivõtuaeg 18.09.96 Laborisse tulek 19.09.96
Analüüsi algus 19.09.96 Analüüsi lõpp 30.09.96

Proovivõtukoht	Nafta(S) mg/kg	Nafta fraktsioon	Kuivainet %
PA-1 1,7m	<10		90.3
PA-2 1,0m	10		57.8
PA-4 1,7m	210		91.5
PA-5 0,8m	<10		87.8
PA-7 0,4m	<10		93.2
PA-7 1,0m	<10		86.9
PA-8 1,0m	190		92.2
PA-9 1,5m	25600		83.5
PA-13 0,5m	1740		89.0
PA-13 1,6m	114		86.5
PA-14 0,8m	<10		54.1
PA-15 0,7m	12800		84.1
PA-16 1,2m	5600		84.0
PA-17 1,0m	<10		86.3
PA-18 1,5m	6200		82.5
PA-21 1,0m	<10		28.9
PA-21 1,3m	340		84.8
PA-22 1,0m	5400		80.5
PA-32 0,5m	290		94.0
PA-32 1,5m	2900		86.4

Määratavad komponendid ekstraheeritakse veest või pinnasest tetrakloorsüsinikuga. Üldorgaanika sisaldus määratakse otse ekstraheeritud lahusest ja naftaproduktide sisaldus määratakse lahusest, mis on läbinud alumiiniumoksiidi kolonni. Mõõtmised teostati IR-spektrofotomeetril Care Zeiss Jena Specord M80. Spektrid säilitatakse ühe aasta jooksul peale analüüsi teostamist.

Asedirektor


M. Liitmaa
P. Unt

Analüütikud


T. Nittim

02.10.1996 - 14.20



ANALÜÜSIAKT nr. 4045

Pinnas
Telliija AS Maves Eesmärk Sõjaväeauuringud
Proovivõtukoht HARJUMAA
Paldiski keskkatlamaja

; sügavus 1-1,1
proovi nr. PA-25
Proovivõtja Salu, AS Maves
Juuresoliija
Proovivõtuaeg 16.10.96 Laborisse tulek 17.10.96
Analüüsi algus 17.10.96 Analüüsi lõpp 20.10.96

Näitaja	Väärtus	Ühik
Nafta(I)	8350	mg/kg
Kuivainet	74.7	%

Lisainfo

Asedirektor

M. Liitmaa

Analüütikud

T. Nittim

P. Unt

29.10.1996 - 12.32

RAPPORT till:

Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 64 Göteborg

Provet ankom 1996-10-09 Analyserapport klar 1996-10-26 Journalnr AG000732-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-034904
Provtyp Jord
Prövtagningsdatum 1996-10-09
Provtagare -
Provets märkning S 12-0.6

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
Torrsubstans	872	g/kg	TRP
Tot.extraherb. aromatiska ämnen	<4.6	mg/kg Ts	ORGF-AI
Opolära alifatiska kolväten	5.4	mg/kg Ts	ORGF-OI



Anna Börjesson

Analysansvarig

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodslista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40

RAPPORT till:

Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 64 Göteborg

Provet ankom 1996-10-09. Analysrapport klar 1996-10-26. Journalnr AG000733-96. Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-034904
Provtyp Jord
Provtagningsdatum 1996-10-09
Provtagare -
Provets märkning S 2-1.2

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
Torrsubstans	646	g/kg	TRP
Tot.extraherb. aromatiska ämnen	<6.2	mg/kg Ts	ORGF-AI
Opolära alifatiska kolväten	45	mg/kg Ts	ORGF-OI


Anna Börjesson

Analysansvarig

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodslista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vaf.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40

RAPPORT till:

Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 64 Göteborg

Provet ankom: 1996-10-09 Analysrapport klar: 1996-10-26 Journalnr: AG000734-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-034904
Provtyp Jord
Provtagningsdatum 1996-10-09
Provtagare -
Provets märkning S 16-1.2

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
Torrsubstans	841	g/kg	TRP
Tot.extraherb. aromatiska ämnen	<4.8	mg/kg Ts	ORGF-AI
Opolära alifatiska kolväten	2000	mg/kg Ts	ORGF-OI



Anna Börjesson

Analysansvarig

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodslista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40

RAPPORT till:

Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 84 Göteborg

Provtagning: 1996-10-09 Analyserapport klar: 1996-11-01 Journalnr: AG000735-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-034904
Provtyp Jord
Provtagningsdatum 1996-10-09
Provtagare -
Provets märkning S 32-2.0

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
Naftalen	0.3	mg/kg Ts	
Acenaftilen	<0.1	mg/kg Ts	
Acenaften	<0.1	mg/kg Ts	
Fluoren	<0.1	mg/kg Ts	
Fenantren	<0.1	mg/kg Ts	
Antracen	<0.1	mg/kg Ts	
Fluoranten	0.2	mg/kg Ts	
Pyren	0.8	mg/kg Ts	
Benso(a)antracen	<0.1	mg/kg Ts	
Krysen	0.6	mg/kg Ts	
Benso(b)fluoranten	0.3	mg/kg Ts	
Benso(k)fluoranten	0.3	mg/kg Ts	
Benso(a)pyren	0.2	mg/kg Ts	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0.6	mg/kg Ts	
Dibenso(a,h)antracen	0.6	mg/kg Ts	
Benso(g,h,i)perylene	0.4	mg/kg Ts	

Benso(b)fluoranten och Benso(k)fluoranten separerar ej, summan av de båda är 0.3 mg/kg Ts.

Detsamma gäller för Indeno(1,2,3-cd)pyren och Dibenso(a,h)antracen där summan för de båda är 0.6 mg/kg Ts

Anna Börjesson

Analysansvarig



Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodsäkerhet eller krutkodslista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40



DANAK
Reg.nr. 343

Analyserapport nr. AG 735
Dato 17/10/96 Prøve nr. 12-96-003687
Reg.nr. 000-0001-99

U N D E R S Ø G E L S E A F
D i v e r s e

Rekvirent:

AB AnalyCen
Nils Ericssonsgatan 17
0000 Ikke oplyst

Kopi til:

A/S AnalyCen

Årsag:

Ikke oplyst

Virkksomhed:

AB AnalyCen
Nils Ericssonsgatan 17
0 Ikke oplyst

Prøvetager:

Rekvirent

Prøvetagn.tidspkt. Analyse påbegyndt.

02/09/96 00:00 03/10/96 00:00

UNDERSØGELSER	Enhed	Resultat	Metode
± Total kulbrinter	mg/kg TS	11000	KG 14
Tørstof, total	mg/kg VV	917000	DS 204

Laboratoriets bemærkninger:
± Kvantificeret med dieselolie som standard.

Med venlig hilsen

FL Ag

Kemi ing. Thomas L. Ågren

(SIDE 1 AF 1)

Undersøgelser mærket # er ikke omfattet af akkrediteringen
Oplysninger om usikkerhed på resultaterne kan fås ved henvendelse til laboratoriet.
Analyseresultatet vedrører kun det prøvede emne.
Analyserapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed.

Postadresse	Besøgsadresse	Telefon	Telefax
AB/S AnalyCen, Västergatan 11, DK-7000 FREDERICIA, Danmark	Sjöhagsgatan, Lidköping	+46 510-887 00	+46 510-664 38
AB AnalyCen, Box 905, S-531 19 LIDKÖPING	Nils Ericssonsgatan 17, Göteborg	+46 31-61 37 40	+46 31-15 05 12
AB AnalyCen, Box 11404, S-404 29 GÖTEBORG	Gråbrödragatan 5, 532 31 Skara	+46 511-131 55	+46 511-186 40
AB AnalyCen Växtodling, Box 244, S-532 23 SKARA			

RAPPORT till:

Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 64 Göteborg

Provet ankom 1996-10-09 Analyserapport klar 1996-10-26 Journalnr AG000780-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-034904
Provtyp Jord
Provtagningsdatum 1996-10-09
Provtagare -
Provets märkning S 15-0.7

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
------------	----------	-------	----------

Se bifogad rapport från Analycen i Danmark.

Anna Börjesson

Analysansvarig

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodslista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-864 38
031-15 05 12
0511-186 40



DANAK
Reg.nr. 343

Analyserapport nr. AG 730
Dato 16/10/96 Prøve nr. 12-96-003685
Reg.nr. 000-0001-99

U N D E R S Ø G E L S E A F
D i v e r s e

Rekvirent:

AB AnalyCen
Nils Ericssonsgatan 17
0000 Ikke oplyst

Kopi til:

A/S AnalyCen

Årsag:

Ikke oplyst

Virksomhed:

AB AnalyCen
Nils Ericssonsgatan 17
0 Ikke oplyst

Prøvetager:

Rekvirent

Prøvetagn.tidspkt. Analyse påbegyndt.

02/09/96 00:00 03/10/96 00:00

UNDERSØGELSER	Enhed	Resultat	Metode
± Total kulbrinter	mg/kg TS	25000	KG 14
Tørstof, total	mg/kg VV	793000	DS 204

Laboratoriets bemærkninger:

± Kvantificeret med dieselolie som standard.

Med venlig hilsen


Kemi ing. Thomas L. Ågren

SIDE 1 AF 1

Undersøgelser mærket # er ikke omfattet af akkrediteringen
Oplysninger om usikkerhed på resultaterne kan fås ved henvendelse til laboratoriet.
Analyseresultatet vedrører kun det prøvede emne.
Analyserapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed.

Postadresse	Besøgsadresse	Telefon	Telefax
A/S AnalyCen, Vesterballevej 4, DK-2000 FREDERICIA	FREDERICIA, Møllegaardsvej 11	+45 75 94 50 30	+45 75 94 50 37
AB AnalyCen, Box 905, S-531 19 LIDKÖPING	Sjöhagsgatan, Lidköping	+46 510-887 00	+46 510-664 38
AB AnalyCen, Box 11404, S-404 29 GÖTEBORG	Nils Ericssonsgatan 17, Göteborg	+46 31-61 37 40	+46 31-15 05 12
AB AnalyCen Växtodling, Box 244, S-532 23 SKARA	Gråbrödragatan 5, 532 31 Skara	+46 511-131 55	+46 511-186 40

RAPPORT till:

Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 64 Göteborg

Provet ankom 1996-10-09 Analysrapport klar 1996-10-26 Journalnr AG000731-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-034904
Provtyp Jord
Provtagningsdatum 1996-10-09
Provtagare -
Provets märkning S 9-1.5

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
------------	----------	-------	----------

Se bifogad rapport från Analycen i Danmark.

Anna Börjesson

Analysansvarig

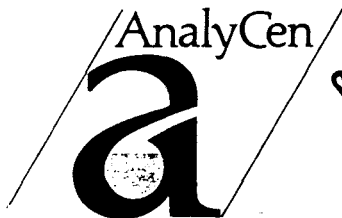
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodlista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40



DANAK
Reg.nr. 343

Analyserapport nr. Ag 731
Dato 16/10/96 Prøve nr. 12-96-003686
Reg.nr. 000-0001-99

U N D E R S Ø G E L S E A F
D i v e r s e

Rekvirent:

AB AnalyCen
Nils Ericssonsgatan 17
0000 Ikke oplyst

Kopi til:

A/S AnalyCen

Årsag:

Ikke oplyst

Virksomhed:

AB AnalyCen
Nils Ericssonsgatan 17
0 Ikke oplyst

Prøvetager:

Rekvirent


Prøvetagn.tidspkt. Analyse påbegyndt.

02/09/96 00:00 03/10/96 00:00

UNDERSØGELSER	Enhed	Resultat	Metode
± Total kulbrinter	mg/kg TS	29000	KG 14
Tørstof, total	mg/kg VV	898000	DS 204

Laboratoriets bemærkninger:
± Kvantificeret med dieselolie som standard.

Med venlig hilsen


Kemi ing. Thomas L. Ågren

SIDE 1 AF 1

Undersøgelser mærket # er ikke omfattet af akkrediteringen
Oplysninger om usikkerhed på resultaterne kan fås ved henvendelse til laboratoriet.
Analyseresultatet vedrører kun det prøvede emne.
Analyserapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed.

Postadresse

A/S AnalyCen, Vestergade 11, DK-7000 FREDERICIA
AB AnalyCen, Box 905, S-531 19 LIDKÖPING
AB AnalyCen, Box 11404, S-404 29 GÖTEBORG
AB AnalyCen Växtodling, Box 244, S-532 23 SKARA

Besøgsadresse

Fredericia Miljøcenter, 1-2, DK-7000 FREDERICIA
Sjöhagsgatan, Lidköping
Nils Ericssonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, 532 31 Skara

Telefon

+46 510-887 00
+46 31-61 37 40
+46 511-131 55

Telefax

+46 510-664 38
+46 31-15 05 12
+46 511-186 40

Tabel 2. 1996. a. Maves AS Paldiski keskkatlamaja uuringu veeproovide analüüsitulemused (mg/kg).¹

Proovivõtu asukoht	Proovivõtu kuupäev	Naftasaadused	PAH summa	Benseen	Ksüleenid	Tolueen	Fenoolid	Kaadmium (Cd)	Elavhõbe (Hg)	Plii (Pb)	Arseen (As)
PA-3	15.10.1996	299,3	148,3	<0,1	0,8	0,2	ei	<0,10	<0,05	<1,00	<1,00
PA-6	"	<10	<0,2	<0,1	0,3	<0,1					
PA-7	"	<10	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1		<0,10	<0,2	<0,2	4
PA-12	"	<10	<0,2	<0,1	0,1	<0,1			<0,05	<1,00	
PA-13	"	jäljed	jäljed	<0,1	0,7	0,2	ei	<0,10	<0,05	<1,00	<1,00
PA-17	"	jäljed	jäljed	<0,1	1,5	1,0	jäljed				
PA-18	"	jäljed	jäljed	<0,1	0,2	0,2	ei	<0,10	<0,05	<1,00	<1,00
PA-19	"	<10	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1					
PA-21	"	55,1	18,2	<0,1	1,0	0,4	ei	0,67	<0,2	<0,2	3
PA-31	"	<10	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1					
PA-32	"	<10	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1					
Tuletõrje tiik	18.09.1996	<10		<0,1	<0,1	<0,1					
künnisarv põhjavees, µg/l		20	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	1	0,4	10	5
piirarv põhjavees, µg/l		600	10	5	30	50	50	10	2	200	100

Künnisarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust põhjavees, millega võrdse või millest väiksema väärtuse korral loetakse piirkonna põhjavee kvaliteet heaks.

Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust põhjavees, millest suurema väärtuse korral loetakse põhjavesi saastunuks ja tuleb rakendada meetmeid saastatuse likvideerimiseks ja põhjavee kvaliteedi parandamiseks, välja arvatud juhul, kui on tegemist loodusliku saastatusega.

¹ Paldiski keskkatlamaja reostuse kaardistamine. Maves AS ja Golder Associates AB, Tallinn 1996.

EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUS
EE0006 Tallinn, Marja 4D, tel. 47 14 04, fax 6 56 41 29

Tellija : AS MAVES, M.Salu

NAFTAPRODUKTIDE MÄÄRAMINE

Teie kiri Nr. 16.,17.10.96.a
Meie kiri Nr. 2-2/4018-4021 21.10.96.a.
2-2/4046-4050
2-2/4111-4112

Analüüsitava objekt: Veeproovid

Proovi nr. ja proovivõtmise koht: Paldiski Keskkatlamaja reostuse kaardistamine, ümbruse puuraugud

Proovi võtja (asutus, amet, nimi) : AS MAVES, M.Salu

Proovivõtmise kuupäev: 15.,16.10.96.a. kell

Laborisse sisse tulnud: 16.,17.10.96.a. kell

Analüüs alustatud: 17.10.96.a. lõpetatud :18.10.96.a.

Analüüsi tulemus:

Gaasikromatograafilise analüüsi tulemused on toodud alljärgnevas tabelis. Proovidele PA-3, PA-21, PA-17, PA-18 ja PA-13 teostati mass-spektromeetriline uuring PAH-ühendite ja fenoolide leidmiseks.

Puur- augu nr.	Nafta- produktid µg/L	s.h. Benseen µg/L	Tolueen µg/L	Ksüleenid µg/L	Indeen, indeeni derivaadid µg/L	PAH, summa µg/L	Fenoolid
PA-7	< 10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2	-
PA-19	< 10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2	-
PA-3	299.3	< 0.1	0.2	0.8	43.4	148.3	ei leitud
PA-21	55.1	< 0.1	0.4	1.0	7.1	18.2	ei leitud
PA-31	< 10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2	-
PA-12	< 10	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.2	-
PA-17	jäljed	< 0.1	1.0	1.5	< 0.1	jäljed	jäljed
PA-6	< 10	< 0.1	< 0.1	0.3	< 0.1	< 0.2	-
PA-32	< 10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2	-
PA-18	jäljed	< 0.1	0.2	0.2	< 0.1	jäljed	ei leitud
PA-13	jäljed	< 0.1	0.2	0.7	< 0.1	jäljed	ei leitud

Analüüsi käik:

Veeproovid (á üks liiter) ekstraheeriti 10 mL n-pentaaniga magnetsegajaga üks tund, n-pentaani kiht eraldati, vajadusel kuivatati ja analüüsiti. Fenoolide määramiseks proovides PA-3 ja PA-21 ekstraheeriti nad metüleenkloriidiga käsitsi loksutades, eraldati

lahusti kiht, viimane kuivatati veevaba naatriumsulfaadiga ja analüüsiti nii gaasi-kromatograafiliselt kui ka mass-spektromeetriliselt. Proovidele PA-17, PA-18 ja PA-13 teostati mass-spektromeetriline uuring n-pentaani lahusest.

Analüüsi tingimused gaasikromatograafil VARIAN 3400 CX ja kromatomass-spektromeetril SATURN 3.

	VARIAN 3400 CX	SATURN 3
1. Kolonn: kvartskapillaar, pikkus (m)	30	30
siseläbimõõt (mm)	0.32	0.32
2. Kolonni täidis / kihi paksus (µm)	DB-1 / 0.25	DB-5 / 0.33
3. Kandegaas, gaasivoolukiirus (mL/min)	N ₂ 4.1	He 2.0
4. Make-up gaas :	N ₂ - 25 mL / min	-
5. Detektor:	FID , 280 °C	MS
	vesinik - 35 mL / min, suruõhk - 350 mL / min.	
6. Sissesüstimisõlm:	250 °C	250 °C
sissesüstimisviis:	splitless - aeg 0.75 min, split - 45 mL/min,	
proovi suurus, µL	1.0	2.0
7. Kolonnide temperatuuriprogramm:	<div style="text-align: center;"> <u>290 °C</u> / (12.0min.) / 12 °C/min <u>200 °C</u> / (1.0 min.) / 20 °C/min <u>40 °C</u> (2.0 min.) </div>	
8. Ülekandeliini temperatuur:	-	250 °C
9. Massiarvude vahemik (m/z)	-	25 - 400
10. Skaneerimiskiirus (scan/min)	-	100
11. Viivitusaeg skaneerimise alguseni (min)	-	3.0
12. Algnivoo	-	50
13. Ioonide allikas: vool (µA)	-	50
temperatuur	-	220 °C
14. RF nivoo (m/z)	-	650

Analüüside tulemused säilitatakse Eesti Keskkonnauuringute Keskuses ühe aasta jooksul.

Lisa: Proovide kromatogrammid
Proovide analüüsid teostasid

A. Erm A.Erm
K. Kuningas K.Kuningas
T. Nittim T.Nittim

Juhatuse esimees

E. Otsa

E.Otsa



Tellija: AS MAVES , M.Salu
Maksja: AS MAVES

Teie 19.09.96.a. Nr.

Meie 23.09.96.a. Nr.2-2/3510

Paldiski katlamaja reostuse kaardistamine.

Analüüsitava objekt: vesi.

Proovi nr. ja proovivõtmise koht: Paldiski tuletõrje veevõtu tiik, lubjakivi auk

Proovivõtmise kuupäev: 18.09.96.a.

Laborisse sisse tulnud: 19.09.96.a.

Analüüs alustatud: 20.09.96.a.

lõpetatud: 20.09.96.a.

Analüüsi tulemused:

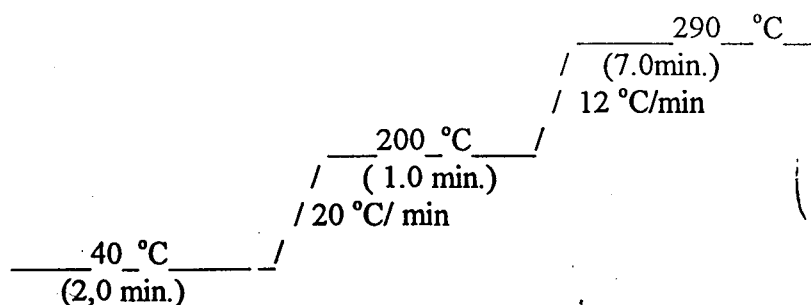
Gaasikromatograafilise analüüsi põhjal võib öelda, et naftaproduktide võimalik sisaldus proovis jääb allapoole usaldusväärset määramispiiri, s.o. alla 10 µg/L. Kromatogrammil olevad üksikud piigid on pärit ekstraktsioonist või kromatograafilisest süsteemist.

Analüüsi käik:

Veeproovile 1 L lisati 10 mL n-pentaani, segati magnetsegajaga 1 tund, pentaanikiht eraldati ja analüüsiti gaasikromatograafiliselt.

Gaasikromatograafilise analüüsi tingimused kromatograafil VARIAN 3400 CX:

1. Kolonn: kvartskapillaar, pikkus 30 m, siseläbimõõt 0.32 mm.
2. Kolonni täidis: DB-1 0.25 µm.
3. Kandegaas: N₂ 4.1 mL/min.
4. Suruõhk: 350 mL/min.
5. Vesinik: 35 mL/min.
6. Make-up gaas: N₂ - 25 mL/min
7. Detektor: FID, 280 °C.
8. Aurusti: 250 °C.
9. Kolonni temperatuuriprogramm:



10. Võimendi tundlikkus: $10^{-12} \times 1$


30

11. Proovi suurus: 1.0 μL

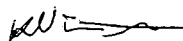
Analüüside tulemused säilitatakse Eesti Keskkonnauuringute Keskuses ühe aasta jooksul.

Lisa: Proovi kromatogramm

Proovide analüüsid teostasid



K. Kuningas



R. Viidemaa

/ Juhatusesimees



E. Otsa



ANALÜÜSIAKT nr. 4115

Põhjavesi
Tellija AS Maves Eesmärk Sõjaväeuuringud
Proovivõtukoht HARJUMAA
Paldiski keskkatlamaja
PA-3

proovi nr. 77
Proovivõtja Salu, AS Maves
Juuresoliija
Proovivõtuaeg 17.10.96 Laborisse tulek 18.10.96
Analüüsi algus 18.10.96 Analüüsi lõpp 25.10.96

Näitaja	Väärtus	Ühik
Cd	<0.10	µg/l
Pb	<0.001	mg/l
Hg	<0.05	µg/l
As	<0.001	mg/l

Lisainfo

Asedirektor

M. Liitmaa

P. Unt

Analüütikud

I. Suit

25.10.1996 - 12.33



ANALÜÜSIAKT nr. 4116

Põhjavesi
Telliija AS Maves
Proovivõtukoht HARJUMAA
Paldiski keskkatlamaja
PA-12
Eesmärk Sõjaväeuuringud

proovi nr. 151
Proovivõtja Salu, AS Maves
Juuresoliija
Proovivõtuaeg 17.10.96 Laborisse tulek 18.10.96
Analüüsi algus 18.10.96 Analüüsi lõpp 25.10.96

Näitaja	Väärtus	Ühik
Pb	<0.001	mg/l
Hg	<0.05	µg/l

Lisainfo

Asedirektor

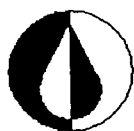

M. Liitmaa


P. Unt

Analüütikud

I. Suit 

25.10.1996 - 12.33



ANALÜÜSI AKT nr. 4117

Põhjavesi
Telliija AS Maves Eesmärk Sõjaväeauringud
Proovivõtukoht HARJUMAA
Paldiski keskkatlamaja
PA-18

proovi nr. 188
Proovivõtja Salu, AS Maves
Juuresoliija
Proovivõtuaeg 17.10.96 Laborisse tulek 18.10.96
Analüüsi algus 18.10.96 Analüüsi lõpp 25.10.96

Näitaja	Väärtus	Ühik
Cd	<0.10	µg/l
Pb	<0.001	mg/l
Hg	<0.05	µg/l
As	<0.001	mg/l

Lisainfo

Asedirektor

M. Liitmaa

Analüütikud

I. Suit

P. Unt

25.10.1996 - 12.33



ANALÜÜSI AKT nr. 4118

Põhjavesi
Telli ja AS Maves Eesmärk Sõjaväe uuringud
Proovivõtukohas HARJUMAA
Paldiski keskkatlamaja
PA-13

proovi nr. 163
Proovivõtja Salu, AS Maves
Juuresoli ja
Proovivõtuaeg 17.10.96 Laborisse tulek 18.10.96
Analüüsi algus 18.10.96 Analüüsi lõpp 25.10.96

Näitaja	Väärtus	Ühik
Cd	<0.10	µg/l
Pb	<0.001	mg/l
Hg	<0.05	µg/l
As	<0.001	mg/l

Lisainfo

Asedirektor

M. Liitmaa

Analüütikud

I. Suut

P. Unt

25.10.1996 12.34

RAPPORT till:

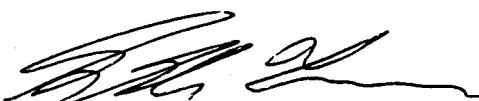
Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 64 Göteborg

Provet ankom 1996-10-21 Analysrapport klar 1996-11-15 Journalnr: V000538-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-037050
Provtyp Industrivatten
Provtagningsdatum 1996-10-15
Provets märkning Proj. nr 962294. Prov nr 34.

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod
Bly Pb	<0.0002	mg/l	PB-NG
Aluminium Al	0.002	mg/l	AL-NG
Koppar Cu	0.003	mg/l	CU-NG
Kobolt Co	0.001	mg/l	CO-NG
Strontium Sr	170	ug/l	SR-NK
Magnesium Mg	8.5	mg/l	NA-DI
Kalcium Ca	122	mg/l	CA-DI
Kadmium Cd	0.1	ug/l	CD-DG
Arsenik As	0.004	mg/l	AS-NG
Mangan Mn	0.010	mg/l	MN-NG
Zink Zn	0.005	mg/l	ZN-NG
Järn Fe	0.018	mg/l	FE-NG
Magnesium Mg	8.5	mg/l	MG-DI
Kalium K	18	mg/l	K-DI
Kviksilver Hg	<0.2	ug/l	HGM
Krom Cr	0.003	mg/l	CR-NG
Nickel Ni	<0.001	mg/l	NI-NG
Barium Ba	0.104	mg/l	BA-NG
Kisel Si	2.3	mg/l	SI-D
Svavel S	10	mg/l	S-NI

analys utf av VVL



Eddie Klingstedt/0510-88729

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodlista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40


RAPPORT till:

**Golder Associates AB
Anders Bank
Anders Perssonsgatan 12
416 84 Göteborg**

Provet ankom: 1996-10-21 Analysrapport klar: 1996-11-15 Journalnr: V000539-96 Sida 1 (1)

Kundnr 8406999-037050
Provtyp Industrivatten
Provtagningsdatum 1996-10-15
Provets märkning Proj. nr 962294. Prov nr 191.

Analysnamn	Resultat	Enhet	KRUT-kod	
Bly Pb	<0.0002	mg/l	PB-NG	
Aluminium Al	0.005	mg/l	AL-NG	
Koppar Cu	0.002	mg/l	CU-NG	
Kobolt Co	0.0017	mg/l	CO-NG	
Strontium Sr	302	ug/l	SR-NK	
Magnesium Mg	12	mg/l	NA-DI	
Kalcium Ca	123	mg/l	CA-DI	
Kadmium Cd	0.67	ug/l	CD-DG	
Arsenik As	0.003	mg/l	AS-NG	
Mangan Mn	0.62	mg/l	MN-NG	
Zink Zn	<0.001	mg/l	ZN-NG	
Järn Fe	0.050	mg/l	FE-NG	
Magnesium Mg	12	mg/l	MG-DI	
Kalcium Ca	123	mg/l	CA-DI	
Kvicksilver Hg	<0.2	ug/l	HGM	
Krom Cr	0.002	mg/l	CR-NG	
Barium Ba	0.138	mg/l	BA-NG	
Kisel Si	4.0	mg/l	SI-D	analys utf av VVL
Svavel S	10	mg/l	S-NI	


Eddie Klingstedt/0510-88729

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Verksamheten vid de svenska ackrediterade laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN 45001 (1989), SS-EN 45002 (1989) och ISO/IEC Guide 25 (1990:E). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte SWEDAC och utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Saknas metodförteckning med metodosäkerhet eller krutkodlista var god kontakta AnalyCen.

Postadress
AnalyCen Nordic AB, Box 905, 531 19 LIDKÖPING
AnalyCen Nordic AB, Box 11404, 404 29 GÖTEBORG
AnalyCen Nordic AB Växtodling, Box 244, 532 23 SKARA
Styrelsens säte: Lidköping. Vat.nr SE556065795801

Besöksadress
Sjöhagsgatan 3, Lidköping
Nils Ericsonsgatan 17, Göteborg
Gråbrödragatan 5, Skara

Telefon
0510-887 00
031-61 37 40
0511-131 55

Telefax
0510-664 38
031-15 05 12
0511-186 40

Tabel 3. Paldiski keskkatlamaja pinnaseproovide analüüsitulemused (mg/kg).

PA nr	Proovi nr	Proovivõtu sügavus (m)	Proovivõtu kuupäev	Naftasaadused	PAH								Fenoolid						
					Atsenaifeen	Antratseen	Benzo(a)püreen	Krüseen	Naftaleen	Fenantreen	Püreen	PAH summa	Fenool	o-kresool	p.m-kresool	2,3-dimetüülfenool	2,6-dimetüülfenool	3,4-dimetüülfenool	3,5-dimetüülfenool
PA-3	P-3	0,6-1,1	27.02.2020	150															
PA-4	P-4	1,0-1,5	"	12000															
PA-5	P-5	0,0-1,0	"	4200	0,11	1,2	1,7	0,44	0,14	0,26	0,56	9,0	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PA-6	P-6	0,5-1,0	"	6400															
PA-8	P-8	0,4-0,8	"	140															
PA-9	P-9	0,6-1,1	"	120															
PA-11	P-11	0,2-0,7	"	75															
PA-20	P-20	0,5-0,9	"	360															
PA-21	P-21	1,5-1,8	"	13000	6,1	6,1	1,7	4,1	21	36	14	114	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PA-22	P-22	1,5-1,7	"	130															
PA-23	P-23	1,0-1,5	"	20000															
PA-24	P-24	0,3-0,8	"	1800															
	P-25	1,2-1,7	"	9600	2,6	2,8	1,8	2,6	7,6	13	6,6	52	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PA-25	P-26	1,4-1,9	"	17000															
PA-26	P-27	1,0-1,3	28.02.2020	150															
PA-27	P-28	1,3-1,6	"	30															
PA-28	P-29	1,4-1,9	"	1300															
PA-29	P-30	0,7-0,9	"	9200	7,1	9,7	8,6	8,8	4,3	28	24	149	<0,03	0,037	<0,03	<0,03	0,071	<0,03	0,053
PA-30	P-31	1,0-1,3	"	1500															
PA-31	P-32	0,7-0,9	"	130															
PA-32	P-33	1,0-1,2	"	870															
PA-33	P-34	0,7-0,8	"	31000	11	12	4,8	10	24	65	29	205	<0,09	0,1	<0,09	<0,09	0,58	<0,09	<0,09
PA-34	P-35	0,3-0,5	9.04.2020	25000															
	P-36	0,9-1,7	"	9200	0,16	0,24	0,076	0,53	0,23	0,98	0,37	4,0	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PA-35	P-37	1,2-1,4	"	70															
PA-36	P-38	0,8-1,2	"	270															
PA-37	P-39	0,0-0,3	"	870															
Keskkonnaministri 28.06.2019 määrus nr 26		Sihtarv		100	1	1	0,1	0,5	1	1	1	5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Piirarv elumaal		500	4	5	1	2	5	5	5	20	1	1	1	1	1	1	1
		Piirarv tööstusmaal		5000	40	50	10	20	50	50	50	200	10	10	10	10	10	10	10

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdselt või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks.

Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks.

Tabel 4. Paldiski keskkatlamaja jääkreostusobjekti seirepuuraukudest võetud veeproovide analüüsitulemused (mg/kg).¹

Proovivõtu asukoht	VPA19883		VPA19884		VPA19885			künnisarv põhjavees, µg/l	piirarv põhjavees, µg/l
	8.09.2006	18.10.2017	8.09.2006	18.10.2017	1996	8.09.2006	18.10.2017		
Naftasaadused	780	910	290	<100	<10		<100	20	600
Atsenaften		6,7						1	30
Antratseen		4,5						0,1	5
Benso(a)püreen	0,92	0,12	0,92			<0,1		0,01	1
Benso(b)fluoranteen		0,062						0,03	0,3
Benso(k)fluoranteen		0,038						0,03	0,3
Banso(g,h,i)perüleen		0,033						0,02	0,2
Indeno(1,2,3-cd)püreen		0,33						0,02	0,2
Krüseen		1,2						0,01	1
Naftaleen		<0,30						1	50
Fenantreen		12						0,05	2
Püreen		10						1	5
PAH summa	146,51	47,9	3,04		<0,2			0,2	10
Benseen	<0,2					<0,2		0,2	5
BTEX summa	<1		<1		<1			1	100
Kaadmium (Cd)	<0,02		<0,02			<0,02		1	10
Kroom (Cr)	<0,2		<0,2			<0,2		10	200
Nikkel (Ni)	0,97		0,97			0,57		10	200
Plii (Pb)	<0,05		<0,05			<0,05		10	200
Arseen (As)	1,8		1,8			<0,2		5	100

Künnisarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust põhjavees, millega võrdse või millest väiksema väärtuse korral loetakse piirkonna põhjavee kvaliteet heaks.

Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust põhjavees, millest suurema väärtuse korral loetakse põhjavesi saastunuks ja tuleb rakendada meetmeid saastatuse likvideerimiseks ja põhjavee kvaliteedi parandamiseks, välja arvatud juhul, kui on tegemist loodusliku saastatusega.

¹ Jääkreostusobjektide seirevõrgu inventuur ja veekvaliteedi hindamine. Maves AS, Tallinn 2018.

Test Report No.: 2017P517608 / 1

GBA-No.		17511561	17511561	17511561
Sample-No.		016	017	018
Material		ground water	ground water	ground water
Sample identification		Sample-ID: 18 Oriküla Õhukaitsevääeosa VPA-3 13.10.2017	Sample-ID: 19 Oriküla Õhukaitsevääeosa VPA-1 13.10.2017	Sample-ID: 20 Paldiski keskkatlamaja 19885 13.10.2017
Amount of sample		ca. 1 l	ca. 1 l	ca. 1 l
Date of arrival		18.10.2017	18.10.2017	18.10.2017
Test results	Units			
Mineraloil hydrocarbons (C10-C40)	mg/L	<0,10	0,73	<0,10
Sum BTEX	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Benzene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Toluene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Ethylbenzene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
m-/p-Xylene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
o-Xylene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Sum PAH (EPA)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Naphthalene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Acenaphthylene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Acenaphthene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Fluorene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Phenanthrene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Anthracene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Fluoranthene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Pyrene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Benz(a)anthracene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Chrysene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Benzo(b)fluoranthene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Benzo(k)fluoranthene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Benzo(a)pyrene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Dibenz(ah)anthracene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
Phenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
o-Cresol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
m-Cresol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
p-Cresol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,6-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,5-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,4-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
3,5-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,3-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
3,4-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
1,2-Dihydroxybenzene (Catechol)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
1,3-Dihydroxybenzene (Resorcinol)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
1,4-Dihydroxybenzene (Hydroquinone)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2-Naphthol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.

Test Report No.: 2017P518038 / 1

GBA-No.		17511894	17511894	17511894
Sample-No.		001	002	003
Material		Ground water	Ground water	Ground water
Sample identification		Sample ID: 1 Paldiski Keskkatlamaja 19884 18.10.17	Sample ID: 2 / 3 Paldiski Keskkatlamaja 19883 18.10.17	Sample ID: 4 Riisipere ABT 19824 18.10.17
Amount of sample		ca. 1 L	ca. 2 L	ca. 1 L
Date of arrival		25.10.2017	25.10.2017	25.10.2017
Test results	Units			
Mineraloil hydrocarbons (C10-C40)	mg/L	<0,10	0,91	1,9
Sum PAH (EPA)	µg/L	n.a.	47,9	n.a.
Naphthalene	µg/L	n.a.	<0,30	n.a.
Acenaphthylene	µg/L	n.a.	0,49	n.a.
Acenaphthene	µg/L	n.a.	6,7	n.a.
Fluorene	µg/L	n.a.	6,3	n.a.
Phenanthrene	µg/L	n.a.	12	n.a.
Anthracene	µg/L	n.a.	4,5	n.a.
Fluoranthene	µg/L	n.a.	5,7	n.a.
Pyrene	µg/L	n.a.	10	n.a.
Benz(a)anthracene	µg/L	n.a.	0,74	n.a.
Chrysene	µg/L	n.a.	1,2	n.a.
Benzo(b)fluoranthene	µg/L	n.a.	0,062	n.a.
Benzo(k)fluoranthene	µg/L	n.a.	0,038	n.a.
Benzo(a)pyrene	µg/L	n.a.	0,12	n.a.
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	µg/L	n.a.	0,033	n.a.
Dibenz(ah)anthracene	µg/L	n.a.	0,011	n.a.
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	n.a.	0,033	n.a.
Phenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
o-Cresol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
m-Cresol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
p-Cresol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,6-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,5-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,4-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
3,5-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2,3-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
3,4-Xylenol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
1,2-Dihydroxybenzene (Catechol)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
1,3-Dihydroxybenzene (Resorcinol)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
1,4-Dihydroxybenzene (Hydroquinone)	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.
2-Naphthol	µg/L	n.a.	n.a.	n.a.