



Mälardalens Brand och Räddningsförbund  
Att: Marvin Sörensen  
Vallbyleden 9  
721 87 VÄSTERÅS

Mälardalens Brand- och Räddningsförbund			
2012 -11- 06			
Ar 12	Qnr 407	MBR	Klass 061

Er ref: Marvin Sörensen

Vår ref: Curt Malmsten

**Ang: resultat av luft och textilprover tagna på Vallbystationen 2012-10-09--12**

Hej Marvin! Här kommer resultat från våra provtagningar tidigare i höst.

1. **Luftprover.** Proverna är tagna under 8 timmar varför resultatet direkt kan jämföras med angivna NGV- värden i AFS 2011:18 (Hygieniska gränsvärden). I samtliga fall ligger uppmätta halter avsevärt under angivna gränsvärden. I många fall är koncentrationen så låg att det ej är mätbart.

**Slutsats:** Halt av hälsofarliga kolväteföreningar såväl i i fri gasform som i partikulärt bunden form understeg i samtliga fall angivna NGV- värden. Det finns således ingen anledning att befara att miljön i vagnhallen skulle utgöra en hälsofara för personalen.

2. **Textilprover.** Vid provet testades en ny oanvänd rökdykarhuva med 2 huvor som varit i brandrum organiskt avfall och fibröst material (motsvarande lägenhetsbrand). Den ena av de två exponerade huvor analyserades direkt medan den andra tvättades på sedvanligt sätt innan analys utfördes.

I den oanvända huvan var halten polyaromatiska kolväten genomgående mycket låg och för den cancerogena benspyren var värdet  $< 0,050$  dvs. ej mätbart. I den otvättade exponerade huvan var halten 0,556 och i den tvättade 0,254 (mg/kg). Likaså ser man att summan av cancerogena PAH i den otvättade huvan är 7,7 och i den tvättade 3,6. I kontrollen dvs. den oanvända huvan uppmättes 0.11!

**Slutsats:** Många hälsofarliga polycykliska kolväteföreningar fastnar i kläderna. En tvätt reducerar halten med 50 %, men det finns uppenbarligen mycket potentiellt hälsofarligt material kvar trots tvätt.

En konsekvens av detta att man bör se över tvättrutinerna – kanske upprepa tvättning flera gånger. Ett annat alternativ kan vara att dammsuga kläderna före tvätt för att eliminera så mycket partikulärt material som möjligt.

Dessa PAH- föreningar är i allmänhet fettlösliga vilket medför arr vid direktkontakt med hud lätt kan tas upp i människokroppen och distribueras via blodbanan. Att ha ett rent underställ med långa ärmar och ben kan vara en klok skyddsåtgärd.

Torpshammar 2012-11-05

Curt L. Malmsten  
genom

Ulf Eriksson

# Rapport

T1214970

Sida 5 (8)

1EQ9T0CF89K



Er beteckning							NqV
9/10-12 kolrör							
Labnummer							
O10469723							
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign		
volym	96	liter	2	1	TS		
n-hexan	19	µg/m3	2	1	MB	90	
n-heptan	2.4	µg/m3	2	1	MB	800	
n-oktan	<1.0	µg/m3	2	1	MB	1000	
n-nonan	<1.0	µg/m3	2	1	MB	800	
n-dekan	<1.0	µg/m3	2	1	MB	350	
n-undekan	1.4	µg/m3	2	1	MB	-	
n-dodekan	8.1	µg/m3	2	1	MB	-	
n-tridekan	3.5	µg/m3	2	1	MB	-	
2-metylhexan	5.7	µg/m3	2	1	MB	120	
isooktan	6.8	µg/m3	2	1	MB	-	
metylcyklopentan	17	µg/m3	2	1	MB	-	
cyklohexan	12	µg/m3	2	1	MB	1000	
metylcyklohexan	4.2	µg/m3	2	1	MB	-	
4-fenylcyklohexen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
bensen	5.3	µg/m3	2	1	MB	1500	
toluen	27	µg/m3	2	1	MB	192	
etylbenzen	2.5	µg/m3	2	1	MB	200	
o-xylen	6.0	µg/m3	2	1	MB	221	
m-xylen	12	µg/m3	2	1	MB	221	
p-xylen	6.0	µg/m3	2	1	MB	221	
styren	<1.0	µg/m3	2	1	MB	43	
naftalen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	50	
isopropylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	120	
n-propylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	190	
3-etyltoluen	1.2	µg/m3	2	1	MB	-	
4-etyltoluen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
1,3,5-trimetylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	120	
2-etyltoluen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	120	
1,2,4-trimetylbenzen	4.1	µg/m3	2	1	MB	120	
1,2,3-trimetylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	120	
tert-butylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
sek-butylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
n-butylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	500	
1,2,4,5-tetrametylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
1,1,1-trikloretan	<1.0	µg/m3	2	1	MB	300	
trikloretan	<1.0	µg/m3	2	1	MB	50	
tetrakloretan	<1.0	µg/m3	2	1	MB	70	
1,4-diklorbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	150	
1-klornaftalen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
alfa-pinen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	150	
beta-pinen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	150	
alfa-terpinen	<1.0	µg/m3	2	1	MB	150	
limonen	1.5	µg/m3	2	1	MB	150	
2-butanon (MEK)	<1.0	µg/m3	2	1	MB	150	
etylacetat	<1.0	µg/m3	2	1	MB	500	
4-metyl-2-pentanon (MIBK)	<1.0	µg/m3	2	1	MB	120	
isobutylacetat	<1.0	µg/m3	2	1	MB	300	
hexanal	<1.0	µg/m3	2	1	MB	700	
n-butylacetat	<1.0	µg/m3	2	1	MB	500	
isobutanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB	300	
n-butanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB	45	
2/3-metyl-1-butanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB	-	
2-etyl-1-hexanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB	40	



Er beteckning	10/10-12 kolrör				
Labnummer	O10469724				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	96	liter	2	1	TS
n-hexan	11	µg/m3	2	1	MB
n-heptan	1.3	µg/m3	2	1	MB
n-oktan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-nonan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-dekan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-undekan	3.0	µg/m3	2	1	MB
n-dodekan	9.1	µg/m3	2	1	MB
n-tridekan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
2-metylhexan	4.2	µg/m3	2	1	MB
isooktan	1.6	µg/m3	2	1	MB
metylcyklopentan	3.2	µg/m3	2	1	MB
cyklohexan	3.1	µg/m3	2	1	MB
metylcyklohexan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
4-fenylcyklohexen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
bensen	1.6	µg/m3	2	1	MB
toluen	8.9	µg/m3	2	1	MB
etylbenzen	1.7	µg/m3	2	1	MB
o-xylen	2.6	µg/m3	2	1	MB
m-xylen	5.7	µg/m3	2	1	MB
p-xylen	2.5	µg/m3	2	1	MB
styren	<1.0	µg/m3	2	1	MB
naftalen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
isopropylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-propylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
3-etyltoluen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
4-etyltoluen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
1,3,5-trimetylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
2-etyltoluen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
1,2,4-trimetylbenzen	2.5	µg/m3	2	1	MB
1,2,3-trimetylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
tert-butylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
sek-butylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-butylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
1,2,4,5-tetrametylbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
1,1,1-trikloretan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
trikloretan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
tetrakloretan	<1.0	µg/m3	2	1	MB
1,4-diklorbenzen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
1-klornaftalen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
alfa-pinen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
beta-pinen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
alfa-terpinen	<1.0	µg/m3	2	1	MB
limonen	11	µg/m3	2	1	MB
2-butanon (MEK)	<1.0	µg/m3	2	1	MB
etylacetat	<1.0	µg/m3	2	1	MB
4-metyl-2-pentanon (MIBK)	<1.0	µg/m3	2	1	MB
isobutylacetat	<1.0	µg/m3	2	1	MB
hexanal	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-butylacetat	<1.0	µg/m3	2	1	MB
isobutanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB
n-butanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB
2/3-metyl-1-butanol	<1.0	µg/m3	2	1	MB
2-etyl-1-hexanol	4.4	µg/m3	2	1	MB



Er beteckning	12/10-12 kolrör				
Labnummer	O10469725				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	96	liter	2	1	TS
n-hexan	11	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-heptan	1.7	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-oktan	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-nonan	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-dekan	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-undekan	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-dodekan	3.5	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-tridekan	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
2-metylhexan	2.3	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
isooktan	1.7	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
metylcyklopentan	8.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
cyklohexan	4.4	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
metylcyklohexan	2.3	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
4-fenylcyklohexen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
bensen	2.8	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
toluen	15	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
etylbenzen	2.2	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
o-xylen	3.4	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
m-xylen	7.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
p-xylen	3.3	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
styren	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
naftalen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
isopropylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-propylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
3-etyltoluen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
4-etyltoluen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1,3,5-trimetylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
2-etyltoluen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1,2,4-trimetylbenzen	1.8	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1,2,3-trimetylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
tert-butylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
sek-butylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-butylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1,2,4,5-tetrametylbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1,1,1-trikloreten	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
trikloreten	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
tetrakloreten	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1,4-diklorbenzen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
1-klornaftalen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
alfa-pinen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
beta-pinen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
alfa-terpinen	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
limonen	2.2	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
2-butanon (MEK)	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
etylacetat	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
4-metyl-2-pentanon (MIBK)	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
isobutylacetat	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
hexanal	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-butylacetat	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
isobutanol	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
n-butanol	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
2/3-metyl-1-butanol	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB
2-etyl-1-hexanol	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	2	1	MB



Projekt  
Bestnr  
Registrerad 2012-10-18  
Utfärdad 2012-10-29

Räddningshälsan AB  
Curt L Malmsten

Yxvägen 11  
840 13 Torpshammar

## Analys av luft

Er beteckning	9/10-12 XAD-2				
Labnummer	O10469715				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	JAPR
naftalen	130	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaftilen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR

Er beteckning	9/10-12 filter				
Labnummer	O10469716				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	TS
naftalen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaftilen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR



Er beteckning	10/10-12 XAD				
Labnummer	O10469717				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	JAPR
naftalen	0.15	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaftylen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR

Er beteckning	10/10-12 filter				
Labnummer	O10469718				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	TS
naftalen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaftylen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m <sup>3</sup>	1	1	AKR



Er beteckning	11/10-12 XAD				
Labnummer	O10469719				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	JAPR
naftalen	0.11	µg/m3	1	1	AKR
acenaftilen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR

Er beteckning	11/10-12 filter				
Labnummer	O10469720				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	TS
naftalen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
acenaftilen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR



Er beteckning	12/10-12 XAD				
Labnummer	O10469721				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	JAPR
naftalen	0.15	µg/m3	1	1	AKR
acenaftilen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR

Er beteckning	12/10-12 filter				
Labnummer	O10469722				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym	960	liter	1	1	TS
naftalen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
acenaftilen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
acenaften	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fenantren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
krysen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(b)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(k)fluoranten	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(a)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
dibenso(ah)antracen	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.021	µg/m3	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.021	µg/m3	1	1	AKR





Er beteckning	[REDACTED] ② Tvättad					
Labnummer	O10469786					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
naftalen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
acenaftilen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
acenaften	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
fluoren	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
fenantren	0.514	0.154	mg/kg	1	1	AKR
antracen	0.099	0.030	mg/kg	1	1	AKR
fluoranten	0.512	0.154	mg/kg	1	1	AKR
pyren	0.330	0.099	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.319	0.096	mg/kg	1	1	AKR
krysen	0.345	0.104	mg/kg	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	0.552	0.165	mg/kg	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.173	0.052	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.254	0.076	mg/kg	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	0.116	0.035	mg/kg	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	0.133	0.040	mg/kg	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	0.260	0.078	mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa 16*	3.6		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	2.0		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	1.6		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa L*	<0.075		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa M*	1.5		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa H*	2.2		mg/kg	1	1	AKR

Er beteckning	[REDACTED] ① Otvättad					
Labnummer	O10469787					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
naftalen	0.074	0.022	mg/kg	1	1	AKR
acenaftilen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
acenaften	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
fluoren	0.094	0.028	mg/kg	1	1	AKR
fenantren	1.12	0.336	mg/kg	1	1	AKR
antracen	0.300	0.090	mg/kg	1	1	AKR
fluoranten	1.31	0.394	mg/kg	1	1	AKR
pyren	0.969	0.291	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.674	0.202	mg/kg	1	1	AKR
krysen	0.736	0.221	mg/kg	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	0.922	0.276	mg/kg	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.269	0.081	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.556	0.167	mg/kg	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	0.122	0.036	mg/kg	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	0.217	0.065	mg/kg	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	0.341	0.102	mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa 16*	7.7		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	3.6		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	4.1		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa L*	0.074		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa M*	3.8		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa H*	3.8		mg/kg	1	1	AKR



Projekt  
Bestnr  
Registrerad 2012-10-18  
Utfärdad 2012-10-26

Räddningshälsan AB  
Curt L Malmsten

Yxvägen 11  
840 13 Torpshammar

## Analys av material

Er beteckning	oanvänd brandhuva					
Labnummer	O10469785					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
naftalen	0.105	0.032	mg/kg	1	1	AKR
acenaftylen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
acenaften	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
fluoren	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
fenantren	0.124	0.037	mg/kg	1	1	AKR
antracen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
fluoranten	0.106	0.032	mg/kg	1	1	AKR
pyren	0.080	0.024	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.052	0.016	mg/kg	1	1	AKR
krysen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	0.059	0.018	mg/kg	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
bens(a)pyren	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.050		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa 16*	0.53		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	0.11		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	0.42		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa L*	0.11		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa M*	0.31		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa H*	0.11		mg/kg	1	1	AKR