

VANDENBERGH 9

UTREDNING OM EVENTUELL MILÖPÅVERKAN PÅ BYGGNADEN FRÅN TIDIGARE VERKSAMHETER M.M.



SAMMANFATTNING

Hifab AB har fått i uppdrag att utreda eventuell påverkan på konstruktionen i byggnaden från nuvarande och tidigare verksam på fastigheten Vandenberg 9, utifrån ett miljöperspektiv och omedelbara eller framtida åtgärder.

Eventuell påverkan / förorening på konstruktionen från tidigare verksamhet kunde begränsas till en del av en lokal om 550 kvm på plan 2 ovanför garageplanet.

Fem prover på konstruktionsbetong analyserades med avseende på lösningsmedel, oljor och metaller.

Mindre koncentrationer av framförallt lösningsmedel eller produkter i lösningsmedel identifierades i proverna. Dessa ämnen kan eventuellt härröra från tidigare verksamheter. Koncentrationerna är så låga så bedömningen är att inga omedelbara eller framtida åtgärder är nödvändiga utifrån dessa resultat.

Okulär inspektion av ytskikt i garage och lastgata indikerar inte några omfattande skador. Dessa konstruktioner från -70 talet skall dock betraktas som riskkonstruktioner där ett behov av åtgärder föreligger om åtgärderna inte redan är genomförda.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING	4
1.1	Uppdraget och dess syfte tidigare tillsynspliktig verksamhet	4
1.2	Uppdraget och dess syfte garagebjälklag	4
2.	BERÖRD DEL AV FASTIGHETEN	4
2.1	Tryckeriverksamhet m.m.	4
2.2	Garagebjälklaget	4
3.	TIDIGARE VERKSAMHET I BERÖRD LOKAL	4
4.	UNDERSÖKNING PÅ PLATS OCH PROVTAGNING	5
4.1	Tryckeriverksamheten	5
4.2	Garagebjälklaget	5
5.	RESULTAT FRÅN ANALYS AV TAGNA PROVER	5
5.1	Tryckeriverksamheten	5
5.2	Garagebjälklaget	5
6.	SLUTSATSER	6
6.1	Påverkan från tidigare verksamhet, Tryckeri	6
6.2	Risker i bjälklag garagedel m.m.	6

1. INLEDNING

1.1 Uppdraget och dess syfte tidigare tillsynspliktig verksamhet

Hifab AB har fått i uppdrag att utreda eventuell miljömässig påverkan på byggnadens (Vandenberg 9) strukturella delar utifrån tidigare och befintliga verksamheter i byggnaden. Detta då men i ett tidigare skede identifierade att det funnits tryckeri i byggnaden.

1.2 Uppdraget och dess syfte garagebjälklag

En bedömning av risk i bjälklaget i garaget har även gjorts.

2. BERÖRD DEL AV FASTIGHETEN

2.1 Tryckeriverksamhet m.m.

Det har inte redovisats något ritningsunderlag som exakt visar vilka delar av byggnaden som kan ha varit utsatta för en miljömässig påverkan från tryckeriverksamhet, eller annan verksamhet med riskfaktorer. Efter kontakt med Stockholms miljöförvaltning, studier av tillgängliga ritningar samt intervju med personer som varit verksamma (arbetat) i byggnaden under en längre tid samt på plats studier av befintlig och spår efter nedmonterad ventilation identifierades en områdesbegränsning i byggnaden. Lokalen hyser en hyresgäst i dag, Maxdialog AB, och omfattar 550 kvm lagerlokal, det ligger på plan 2, ovanför garageplanet.

2.2 Garagebjälklaget

Eventuellt påverkade bjälklag av fordon finns dels i garaget på bottenplanet (plan 1), dels den invändiga lastgatan (plan 3) samt det utvändiga parkeringsdäcket (plan 5). Muntligt har det informerats om att flera utredningar och åtgärdsförsök har gjorts beträffande läckage från parkeringsdäcket.

3. TIDIGARE VERKSAMHET I BERÖRD LOKAL

Verksamheten i denna lokal har sedan 2006 bedrivits av Maxdialog AB. Innan de tog lokalen i bruk var lokalen tom i något år. Dessförinnan har två olika tryckerier varit verksamma i lokalerna. Fram till år 2003 Kugel Tryckeri AB, ett bok och accidenstryckeri. Från 2003 och under ca 1,5 år var, enligt muntlig information, ett annat tryckeri verksamt i lokalerna. Detta tryckeri slutade, enligt uppgift, sin verksamhet genom en konkurs. Innan Kugel Tryckeri AB tog lokalerna i bruk var Tudor AB verksam i dessa. Exakt vilken verksamhet som Tudor AB bedrivit har inte gått att få fram.

4. UNDERSÖKNING PÅ PLATS OCH PROVTAGNING

4.1 Tryckeriverksamheten

Fem betongprover på bjälklaget samt slitlager togs den 12 december 2013 i berörda lokaler. De analyserades på så väl oljor, lösningsmedel som metaller. Beträffande ett av dessa prover delades provet upp i två delar dels själva betongkärnan och dels slitlagret.

4.2 Garagebjälklaget

Prov för att identifiera uppbyggnaden av övre delen av bjälklaget i garaget gjordes.

5. RESULTAT FRÅN ANALYS AV TAGNA PROVER

5.1 Tryckeriverksamheten

Tagna betongprover analyserades med avseende på lösningsmedel, oljor och metaller av ALS Scandinavia AB. Resultaten redovisas i bilaga 1. I prov 1 är det endast betongkärnan. I prov 2 – 5 är det betongkärna och slit skikt. I Prov 6 är det endast slitskiktet från provpunkt 1.

Provresultatet visar små spår av ämnen som troligen kan härröras från tidigare verksamheter i lokalerna. De är på en sådan nivå att de inte har eller kommer att påverka konstruktionen. De föranleder heller inga omedelbara eller framtida åtgärder.

5.2 Garagebjälklaget

Uppbyggnaden av slitlager och bjälklag i garaget visade sig vid provtagning vara cirka 70 mm homogen betong med eventuell inblandning av bitumen. Detta ligger direkt på en grusbädd, se bild nedan.



Bild på bjälklag garage Vandenberg 9.

6. SLUTSATSER

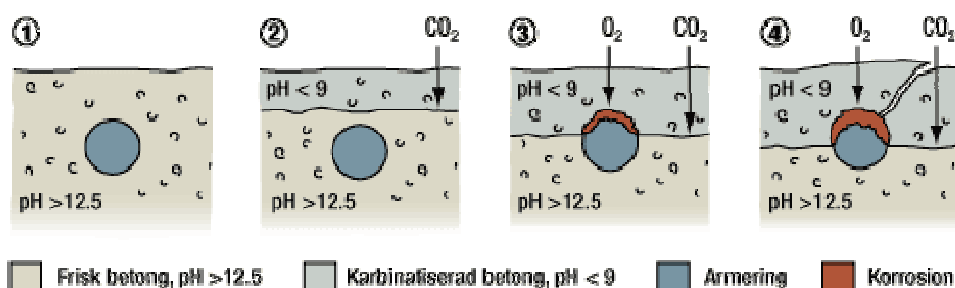
6.1 Påverkan från tidigare verksamhet, Tryckeri

Redovisade resultat från provtagning av betongbjälklag i de lokaler i fastigheten Vandenberg 9 som tidigare huserat tillsynspliktig verksamhet i form av bok och accidenstryckeri gör att Hifab bedömer att byggnadens konstruktion inte har påverkats. Någon risk för brukare som vistas i lokalen föreligger inte. Resultaten visar också att inga omedelbara eller framtida åtgärder på grund av denna verksamhet är nödvändiga.

Vid denna utredning har det framkommit att i den undersökta lokalen ligger det ett 1 till 2 centimeter tjockt slitskikt. Detta slitskikt har troligen sitt ursprung i en petroleumprodukt (alifater >C8 - C10 och aromater >C8 - C10 i prov 6). Man kan misstänka att det förekommer samma slitskikt i stora delar av byggnaden som ursprungligen är avsedda för lagerverksamhet. Skall dessa delar av byggnaden användas för annan verksamhet bör detta slitskikt avlägsnas.

6.2 Risker i bjälklag garagedel m.m.

Utredningar beträffande riskkonstruktioner i garagebjälklag och parkeringsdäck från -60 och -70 tal har tidigare gjorts i stort antal (ex. Skadeorsaker på parkeringsdäck av betong, skadeorsaker och reparationsåtgärder, Emma Jones och Cecilia Stål, Institutionen för bygg- och miljöteknik Chalmers Tekniska Högskola). I dagsläget bedöms dessa konstruktioner som att åtgärder behövs, om sådana inte tidigare har utförts. Vid den okulära inspektionen som skedde av bjälklaget / beläggningen i garaget, dels vid fas 1 samt då vidare mätningar och inspektion av väggar i garaget utfördes, upptäcktes ingen omfattande sprickbildning. Om en sådan sprickbildning skett är det oftast ett tydligt tecken på att armeringen börjat korrodera (se bild nedan).



1. Ny Betong.
2. Koldioxid och eller salter (Cl⁻) tränger in i betongen och sänker bland annat pH-värdet.
3. När pH-värdet sjunker runt armeringen börjar korrosionen.
4. Korroderad armering expanderar och orsakar sprickbildning.

Rapport

T1321079

Sida 1 (7)

2DXHLKX9HBB



Projekt
Bestnr
Registrerad 2013-12-13
Utfärdad 2013-12-17

Hifab AB
Tommy Krüger

Box 190 90
104 32 Stockholm

Analys av betong

Er beteckning	Prov 1				
Labnummer	O10560486				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
malning*	ja		1	1	LISO
alifater >C5-C8*	<10	mg/kg	2	D	LISO
alifater >C8-C10*	<10	mg/kg	2	D	LISO
bensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
toluen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
etylbenzen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
m,p-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
o-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
xylen, summa*	<0.05	mg/kg	2	N	MISW
indan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
aromater >C8-C10*	<1	mg/kg	2	D	LISO
diklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
triklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetraklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,1-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2,2-tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-diklorpropan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
cis-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trans-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
monoklorbensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
diklorbensener*	<0.1	mg/kg	2	D	MISW
andra föreningar (volatila)*	detk		2	1	MISW
OJ-13A tillägg halvkvantitativ*	-----		3	1	MISW
As*	<3	mg/kg	4	S	MT
Ba*	41.6	mg/kg	4	S	MT
Be*	0.596	mg/kg	4	S	MT
Cd*	<0.1	mg/kg	4	S	MT
Co*	10.6	mg/kg	4	S	MT
Cr*	16.5	mg/kg	4	S	MT
Cu*	12.2	mg/kg	4	S	MT
Fe*	15700	mg/kg	4	S	MT
Mn*	267	mg/kg	4	S	MT
Ni*	8.24	mg/kg	4	S	MT
P*	261	mg/kg	4	S	MT
Pb*	7.29	mg/kg	4	S	MT
Sr*	61.2	mg/kg	4	S	MT
V*	29.0	mg/kg	4	S	MT
Zn*	34.8	mg/kg	4	S	MT
Hg*	<1	mg/kg	4	S	MT

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Mirtha Tamayo

ALS Scandinavia AB
Client Service
mirtha.tamayo@alsglobal.com

2013.12.17 10:02:15

Rapport

T1321079

Sida 2 (7)

2DXHLKX9HBB



Er beteckning	Prov 1				
Labnummer	O10560486				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
andra föreningar (volatila): heptanol(0,12mg/kg), oktanol(0,05 mg/kg), alkylerad hexanol 0,2 mg/kg)					

Er beteckning	Prov 2				
Labnummer	O10560487				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
malning*	ja		1	1	LISO
alifater >C5-C8*	<10	mg/kg	2	D	LISO
alifater >C8-C10*	<10	mg/kg	2	D	LISO
bensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
toluen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
etylbenzen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
m,p-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
o-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
xlener, summa*	<0.05	mg/kg	2	N	MISW
indan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
aromater >C8-C10*	1.1	mg/kg	2	D	LISO
diklormetan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
triklormetan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetraklormetan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,1-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2,2-tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-diklorpropan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
cis-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trans-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
monoklorbensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
diklorbensener*	<0.1	mg/kg	2	D	MISW
andra föreningar (volatila)*	detk		2	1	MISW
OJ-13A tillägg halvkvantitativ*	-----		3	1	MISW
As*	<3	mg/kg	4	S	MT
Ba*	47.7	mg/kg	4	S	MT
Be*	0.610	mg/kg	4	S	MT
Cd*	<0.09	mg/kg	4	S	MT
Co*	10.9	mg/kg	4	S	MT
Cr*	21.9	mg/kg	4	S	MT
Cu*	9.15	mg/kg	4	S	MT
Fe*	14200	mg/kg	4	S	MT
Mn*	255	mg/kg	4	S	MT
Ni*	9.68	mg/kg	4	S	MT
P*	231	mg/kg	4	S	MT
Pb*	7.86	mg/kg	4	S	MT
Sr*	76.7	mg/kg	4	S	MT
V*	25.7	mg/kg	4	S	MT
Zn*	33.2	mg/kg	4	S	MT
Hg*	<0.9	mg/kg	4	S	MT
andra föreningar (volatila): alkylerad hexanol (0,05mg/kg).					

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Mirtha Tamayo

ALS Scandinavia AB
Client Service
mirtha.tamayo@alsglobal.com

2013.12.17 10:02:15

Rapport

T1321079

Sida 3 (7)

2DXHLKX9HBB



Er beteckning	Prov 3				
Labnummer	O10560488				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
malning*	ja		1	1	LISO
alifater >C5-C8*	<10	mg/kg	2	D	LISO
alifater >C8-C10*	<10	mg/kg	2	D	LISO
bensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
toluen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
etylbenzen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
m,p-xylen*	3.0	mg/kg	2	D	MISW
o-xylen*	1.4	mg/kg	2	D	MISW
xylen, summa*	4.4	mg/kg	2	N	MISW
indan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
aromater >C8-C10*	2.1	mg/kg	2	D	LISO
diklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
triklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetraklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,1-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2,2-tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-diklorpropan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
cis-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trans-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
monoklorbensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
diklorbensener*	<0.1	mg/kg	2	D	MISW
andra föreningar (volatila)*	detk		2	1	MISW
OJ-13A tillägg halvkvantitativ*	-----		3	1	MISW
As*	<3	mg/kg	4	S	MT
Ba*	136	mg/kg	4	S	MT
Be*	0.538	mg/kg	4	S	MT
Cd*	<0.09	mg/kg	4	S	MT
Co*	9.30	mg/kg	4	S	MT
Cr*	19.9	mg/kg	4	S	MT
Cu*	8.09	mg/kg	4	S	MT
Fe*	12100	mg/kg	4	S	MT
Mn*	229	mg/kg	4	S	MT
Ni*	9.37	mg/kg	4	S	MT
P*	202	mg/kg	4	S	MT
Pb*	6.55	mg/kg	4	S	MT
Sr*	79.9	mg/kg	4	S	MT
V*	23.5	mg/kg	4	S	MT
Zn*	37.4	mg/kg	4	S	MT
Hg*	<0.9	mg/kg	4	S	MT

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Mirtha Tamayo

ALS Scandinavia AB
Client Service
mirtha.tamayo@alsglobal.com

2013.12.17 10:02:15

Rapport

T1321079

Sida 4 (7)

2DXHLKX9HBB



Er beteckning	Prov 4				
Labnummer	O10560489				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
malning*	ja		1	1	LISO
alifater >C5-C8*	<10	mg/kg	2	D	LISO
alifater >C8-C10*	<10	mg/kg	2	D	LISO
bensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
toluen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
etylbenzen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
m,p-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
o-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
xylen, summa*	<0.05	mg/kg	2	N	MISW
indan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
aromater >C8-C10*	<1	mg/kg	2	D	LISO
diklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
triklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetraklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,1-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2,2-tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-diklorpropan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
cis-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trans-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
monoklorbensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
diklorbensener*	<0.1	mg/kg	2	D	MISW
andra föreningar (volatila)*	detk		2	1	MISW
OJ-13A tillägg halvkvantitativ*	-----		3	1	MISW
As*	<3	mg/kg	4	S	MT
Ba*	46.2	mg/kg	4	S	MT
Be*	0.532	mg/kg	4	S	MT
Cd*	0.105	mg/kg	4	S	MT
Co*	10.2	mg/kg	4	S	MT
Cr*	17.6	mg/kg	4	S	MT
Cu*	6.66	mg/kg	4	S	MT
Fe*	11200	mg/kg	4	S	MT
Mn*	211	mg/kg	4	S	MT
Ni*	8.29	mg/kg	4	S	MT
P*	189	mg/kg	4	S	MT
Pb*	9.44	mg/kg	4	S	MT
Sr*	72.5	mg/kg	4	S	MT
V*	22.8	mg/kg	4	S	MT
Zn*	71.1	mg/kg	4	S	MT
Hg*	<0.9	mg/kg	4	S	MT
andra föreningar (volatila): benzyl alkohol(0,14mg/kg).					

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Mirtha Tamayo

ALS Scandinavia AB
Client Service
mirtha.tamayo@alsglobal.com

2013.12.17 10:02:15

Rapport

T1321079

Sida 5 (7)

2DXHLKX9HBB



Er beteckning	Prov 5				
Labnummer	O10560490				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
malning*	ja		1	1	LISO
alifater >C5-C8*	<10	mg/kg	2	D	LISO
alifater >C8-C10*	<10	mg/kg	2	D	LISO
bensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
toluen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
etylbenzen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
m,p-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
o-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
xylen, summa*	<0.05	mg/kg	2	N	MISW
indan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
aromater >C8-C10*	<1	mg/kg	2	D	LISO
diklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
triklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetraklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,1-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2,2-tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-diklorpropan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
cis-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trans-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
monoklorbensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
diklorbensener*	<0.1	mg/kg	2	D	MISW
andra föreningar (volatila)*	detk		2	1	MISW
OJ-13A tillägg halvkvantitativ*	-----		3	1	MISW
As*	<3	mg/kg	4	S	MT
Ba*	49.9	mg/kg	4	S	MT
Be*	0.687	mg/kg	4	S	MT
Cd*	<0.1	mg/kg	4	S	MT
Co*	9.68	mg/kg	4	S	MT
Cr*	20.7	mg/kg	4	S	MT
Cu*	9.13	mg/kg	4	S	MT
Fe*	13600	mg/kg	4	S	MT
Mn*	231	mg/kg	4	S	MT
Ni*	9.45	mg/kg	4	S	MT
P*	211	mg/kg	4	S	MT
Pb*	8.01	mg/kg	4	S	MT
Sr*	79.0	mg/kg	4	S	MT
V*	27.2	mg/kg	4	S	MT
Zn*	41.7	mg/kg	4	S	MT
Hg*	<1	mg/kg	4	S	MT
andra föreningar (volatila): alkylrad hexanol(0,28 mg/kg), benzyl alkohol (0,22 mg/kg), metylradnaftalen.(0,07mg/kg)					

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Mirtha Tamayo

ALS Scandinavia AB
Client Service
mirtha.tamayo@alsglobal.com

2013.12.17 10:02:15

Rapport

T1321079

Sida 6 (7)

2DXHLKX9HBB



Er beteckning	Prov 6				
Labnummer	O10560491				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
malning*	ja		1	1	LISO
alifater >C5-C8*	<10	mg/kg	2	D	LISO
alifater >C8-C10*	23	mg/kg	2	D	LISO
bensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
toluen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
etylbenzen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
m,p-xylen*	0.050	mg/kg	2	D	MISW
o-xylen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
xylen, summa*	0.050	mg/kg	2	N	MISW
indan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
aromater >C8-C10*	1.8	mg/kg	2	D	LISO
diklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
triklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetraklometan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,1-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2-trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,1,2,2-tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
1,2-diklorpropan*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
cis-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trans-1,2-dikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
trikloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
tetrakloreten*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
monoklorbensen*	<0.05	mg/kg	2	D	MISW
diklorbensener*	<0.1	mg/kg	2	D	MISW
andra föreningar (volatila)*	detk		2	1	MISW
OJ-13A tillägg halvkvantitativ*	-----		3	1	MISW
As*	5.14	mg/kg	4	S	MT
Ba*	48.1	mg/kg	4	S	MT
Be*	0.749	mg/kg	4	S	MT
Cd*	0.280	mg/kg	4	S	MT
Co*	7.25	mg/kg	4	S	MT
Cr*	19.3	mg/kg	4	S	MT
Cu*	5.54	mg/kg	4	S	MT
Fe*	12700	mg/kg	4	S	MT
Mn*	220	mg/kg	4	S	MT
Ni*	12.2	mg/kg	4	S	MT
P*	156	mg/kg	4	S	MT
Pb*	15.6	mg/kg	4	S	MT
Sr*	46.8	mg/kg	4	S	MT
V*	32.9	mg/kg	4	S	MT
Zn*	142	mg/kg	4	S	MT
Hg*	<1	mg/kg	4	S	MT
andra föreningar (volatila): alkylerad hexanol (0,5mg/kg), benzyl alkohol (0,7 mg/kg).					

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Mirtha Tamayo

ALS Scandinavia AB
Client Service
mirtha.tamayo@alsglobal.com

2013.12.17 10:02:15

Rapport

T1321079

Sida 7 (7)

2DXHLKX9HBB



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Malning av prov.
2	Paket OJ-13a Alifater samt alkylbensener extraheras med aceton/pentan och analyseras med GC/MS. Övriga föreningar extraheras med metanol och analyseras med headspace-GC/MS.
3	Paket OJ-13A tillägg halvkvantitativ bestämning
4	Paket Bygg-I-1C. Bestämning av metaller i diverse material Analys har skett enligt EPA – metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES) och 200.8 (ICP-MS). Kontakta laboratoriet för metodbeskrivning.

Rev 2013-02-13

	Godkännare
LISO	Linda Söderberg
MISW	Miryam Swartling
MT	Mirtha Tamayo

	Utf
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
S	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).