



Mottatt dato **2017-09-18**
 Utstedt **2017-09-26**

NIRAS Norge AS
Kirsten Kleveland
NIRAS
Drammensveien 123
0277 Oslo
Norway

Prosjekt **Svene Pukkverk Ballastmasser**
 Bestnr **14116**

Analyse av vann

Deres prøvenavn	Oppstrøms Sigevann					
Prøvetaker	Kirsten Kleveland					
Labnummer	N00528112					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Naftalen ^{a ulev}	<0.0070		µg/l	1	1	NADO
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benso(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.00060		µg/l	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.00030		µg/l	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.00030		µg/l	1	1	NADO
Sum PAH-16 ^{a ulev}	<0.0202		µg/l	1	1	NADO
Sum PAH carcinogene ^{a ulev}	<0.00590		µg/l	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C10 ^{a ulev}	<0.200		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<0.10		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<0.10		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<0.60		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C35-C40 ^{a ulev}	<0.20		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C10-C40 ^{a ulev}	<1.00		mg/l	2	1	NADO
Sum >C5-C35	n.d.		mg/l	2	1	NADO
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	2.40	0.19	mg/l	3	R	NADO
Fe (Jern) ^{a ulev}	0.883	0.061	mg/l	3	R	NADO
K (Kalium) ^{a ulev}	<0.4		mg/l	3	R	NADO
Mg (Magnesium) ^{a ulev}	0.342	0.025	mg/l	3	R	NADO
Na (Natrium) ^{a ulev}	15.6	1.1	mg/l	3	R	NADO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	1260	155	µg/l	3	R	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	0.405	0.083	µg/l	3	H	NADO



Deres prøvenavn	Oppstrøms Sigevann					
Prøvetaker	Kirsten Kleveland					
Labnummer	N00528112					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Ba (Barium) ^{a ulev}	26.8	4.9	µg/l	3	H	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.0747	0.0116	µg/l	3	H	NADO
Co (Kobolt) ^{a ulev}	0.911	0.168	µg/l	3	H	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	0.835	0.158	µg/l	3	H	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	3.92	0.78	µg/l	3	H	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.00743	0.00072	µg/l	3	F	NADO
Mn (Mangan) ^{a ulev}	8.56	1.51	µg/l	3	H	NADO
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	3	H	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2.09	0.39	µg/l	3	H	NADO
P (Fosfor) ^{a ulev}	14.6	2.9	µg/l	3	H	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	2.33	0.42	µg/l	3	H	NADO
Si (Silisium) ^{a ulev}	3.33	0.21	mg/l	3	R	NADO
Sr (Strontium) ^{a ulev}	7.74	0.78	µg/l	3	R	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	30.8	2.6	µg/l	3	R	NADO
V (Vanadium) ^{a ulev}	1.54	0.28	µg/l	3	H	NADO
Filtrering	Ja			4	2	NADO
Homogenisering	ja			5	1	NADO



Deres prøvenavn	Dam					
Prøvetaker	Sigevann					
	Kirsten Kleveland					
Labnummer	N00528113					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Naftalen ^{a ulev}	<0.0070		µg/l	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(a)antracen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(a)pyren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.00060		µg/l	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.00030		µg/l	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.00030		µg/l	1	1	NADO
Sum PAH-16 ^{a ulev}	<0.0202		µg/l	1	1	NADO
Sum PAH carcinogene ^{a ulev}	<0.00590		µg/l	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C10 ^{a ulev}	<0.200		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<0.10		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<0.10		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<0.60		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C35-C40 ^{a ulev}	<0.20		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C10-C40 ^{a ulev}	<1.00		mg/l	2	1	NADO
Sum >C5-C35	n.d.		mg/l	2	1	NADO
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	119	10	mg/l	3	R	NADO
Fe (Jern) ^{a ulev}	0.00868	0.00168	mg/l	3	H	NADO
K (Kalium) ^{a ulev}	10.6	0.8	mg/l	3	R	NADO
Mg (Magnesium) ^{a ulev}	9.73	0.63	mg/l	3	R	NADO
Na (Natrium) ^{a ulev}	12.6	1.1	mg/l	3	R	NADO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	14.0	2.6	µg/l	3	H	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	1.54	0.30	µg/l	3	H	NADO
Ba (Barium) ^{a ulev}	60.0	7.7	µg/l	3	R	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.822	0.125	µg/l	3	H	NADO
Co (Kobolt) ^{a ulev}	1.74	0.31	µg/l	3	H	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	0.0322	0.0177	µg/l	3	H	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	8.95	1.57	µg/l	3	H	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.002		µg/l	3	F	NADO
Mn (Mangan) ^{a ulev}	3.69	0.75	µg/l	3	H	NADO
Mo (Molybden) ^{a ulev}	4.96	0.91	µg/l	3	H	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	19.3	3.6	µg/l	3	H	NADO
P (Fosfor) ^{a ulev}	1.38	0.31	µg/l	3	H	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	0.188	0.034	µg/l	3	H	NADO
Si (Silisium) ^{a ulev}	5.07	0.32	mg/l	3	R	NADO



Deres prøvenavn	Dam					
Prøvetaker	Sigevann					
	Kirsten Kleveland					
Labnummer	N00528113					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sr (Strontium) ^{a ulev}	358	36	µg/l	3	R	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	188	13	µg/l	3	R	NADO
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.277	0.054	µg/l	3	H	NADO
Filtrering	Ja			4	2	NADO
Homogenisering	ja			5	1	NADO



Deres prøvenavn	Bekk nedstrøms Sigevann					
Prøvetaker	Kirsten Kleveland					
Labnummer	N00528114					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Naftalen ^{a ulev}	<0.0070		µg/l	1	1	NADO
Acenaftylene ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(a)antracen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Benzo(a)pyren ^{a ulev}	<0.0010		µg/l	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.00060		µg/l	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.00030		µg/l	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.00030		µg/l	1	1	NADO
Sum PAH-16 ^{a ulev}	<0.0202		µg/l	1	1	NADO
Sum PAH carcinogene ^{a ulev}	<0.00590		µg/l	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C10 ^{a ulev}	<0.200		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<0.10		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<0.10		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<0.60		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C35-C40 ^{a ulev}	<0.20		mg/l	2	1	NADO
Fraksjon >C10-C40 ^{a ulev}	<1.00		mg/l	2	1	NADO
Sum >C5-C35	n.d.		mg/l	2	1	NADO
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	161	12	mg/l	3	R	NADO
Fe (Jern) ^{a ulev}	0.0272	0.0051	mg/l	3	H	NADO
K (Kalium) ^{a ulev}	13.1	0.9	mg/l	3	R	NADO
Mg (Magnesium) ^{a ulev}	17.3	1.1	mg/l	3	R	NADO
Na (Natrium) ^{a ulev}	10.2	0.7	mg/l	3	R	NADO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	34.0	6.3	µg/l	3	H	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	0.544	0.124	µg/l	3	H	NADO
Ba (Barium) ^{a ulev}	110	13	µg/l	3	R	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	3.24	0.49	µg/l	3	H	NADO
Co (Kobolt) ^{a ulev}	2.96	0.52	µg/l	3	H	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	0.0781	0.0164	µg/l	3	H	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	3.90	0.74	µg/l	3	H	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.002		µg/l	3	F	NADO
Mn (Mangan) ^{a ulev}	50.3	8.7	µg/l	3	H	NADO
Mo (Molybden) ^{a ulev}	3.54	0.65	µg/l	3	H	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	20.1	3.8	µg/l	3	H	NADO
P (Fosfor) ^{a ulev}	1.65	0.65	µg/l	3	H	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	1.63	0.30	µg/l	3	H	NADO
Si (Silisium) ^{a ulev}	5.40	0.34	mg/l	3	R	NADO



Deres prøvenavn	Bekk nedstrøms Sigevann					
Prøvetaker	Kirsten Kleveland					
Labnummer	N00528114					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sr (Strontium) ^{a ulev}	513	51	µg/l	3	R	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	551	38	µg/l	3	R	NADO
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.349	0.070	µg/l	3	H	NADO
Filtrering	Ja			4	2	NADO
Homogenisering	ja			5	1	NADO



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon																																	
1	<p>Bestemmelse av polyaromatiske hydrokarboner (PAH-16), lav grenseverdi.</p> <p>Metode: EPA 8270, ISO 6468 Måleprinsipp: GC-MS Ekstraksjonsmåte: Heksan Rapporteringsgrenser:</p> <table> <tr><td>Naftalen</td><td>0,007 µg/l</td></tr> <tr><td>Acenaftylene</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Acenaften</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Fluoren</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Fenantren</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Antracen</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Fluoranten</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Pyren</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Benz(a)antracen</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Krysen</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Benzo(b)fluoranten</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Benzo(k)fluoranten</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Benzo(a)pyren</td><td>0,001 µg/l</td></tr> <tr><td>Indeno(1,2,3,cd)pyren</td><td>0,0003 µg/l</td></tr> <tr><td>Benzo(g,h,i)perylene</td><td>0,0003 µg/l</td></tr> <tr><td>Dibenz(a,h)antracen</td><td>0,0006 µg/l</td></tr> </table> <p>Måleusikkerhet: 30%</p>	Naftalen	0,007 µg/l	Acenaftylene	0,001 µg/l	Acenaften	0,001 µg/l	Fluoren	0,001 µg/l	Fenantren	0,001 µg/l	Antracen	0,001 µg/l	Fluoranten	0,001 µg/l	Pyren	0,001 µg/l	Benz(a)antracen	0,001 µg/l	Krysen	0,001 µg/l	Benzo(b)fluoranten	0,001 µg/l	Benzo(k)fluoranten	0,001 µg/l	Benzo(a)pyren	0,001 µg/l	Indeno(1,2,3,cd)pyren	0,0003 µg/l	Benzo(g,h,i)perylene	0,0003 µg/l	Dibenz(a,h)antracen	0,0006 µg/l
Naftalen	0,007 µg/l																																
Acenaftylene	0,001 µg/l																																
Acenaften	0,001 µg/l																																
Fluoren	0,001 µg/l																																
Fenantren	0,001 µg/l																																
Antracen	0,001 µg/l																																
Fluoranten	0,001 µg/l																																
Pyren	0,001 µg/l																																
Benz(a)antracen	0,001 µg/l																																
Krysen	0,001 µg/l																																
Benzo(b)fluoranten	0,001 µg/l																																
Benzo(k)fluoranten	0,001 µg/l																																
Benzo(a)pyren	0,001 µg/l																																
Indeno(1,2,3,cd)pyren	0,0003 µg/l																																
Benzo(g,h,i)perylene	0,0003 µg/l																																
Dibenz(a,h)antracen	0,0006 µg/l																																
2	<p>Bestemmelse av hydrokarboner >C5-C40, høy rapporteringsgrense</p> <p>Metode: Fraksjon >C5-C10: EPA 601, EPA 8260 Fraksjon >C10-C40: EN ISO 9377-2 Måleprinsipp: GC-FID Rapporteringsgrenser:</p> <table> <tr><td>Fraksjon >C5-C10</td><td>0,2 mg/l</td></tr> <tr><td>Fraksjon >C10-C12</td><td>0,1 mg/l</td></tr> <tr><td>Fraksjon >C12-C16</td><td>0,1 mg/l</td></tr> <tr><td>Fraksjon >C16-C35</td><td>0,6 mg/l</td></tr> <tr><td>Fraksjon >C35-C40</td><td>0,2 mg/l</td></tr> </table> <p>Måleusikkerhet: 30-40% Andre opplysninger: Sum >C10-C40 er en verdi basert på analyse. Sum >C5-C35 er beregnet verdi.</p>	Fraksjon >C5-C10	0,2 mg/l	Fraksjon >C10-C12	0,1 mg/l	Fraksjon >C12-C16	0,1 mg/l	Fraksjon >C16-C35	0,6 mg/l	Fraksjon >C35-C40	0,2 mg/l																						
Fraksjon >C5-C10	0,2 mg/l																																
Fraksjon >C10-C12	0,1 mg/l																																
Fraksjon >C12-C16	0,1 mg/l																																
Fraksjon >C16-C35	0,6 mg/l																																
Fraksjon >C35-C40	0,2 mg/l																																
3	<p>«V-2» Metaller i rent vann/ferskvann</p> <p>Metode: Analyse med ICP-SFMS utføres i henhold til ISO 17294-1,2 (mod), samt EPA-metode 200.8 (mod). Analyse med ICP-AES utføres i henhold til ISO 11885 (mod), samt EPA-metode 200.7 (mod). Kvikksølv (Hg) analyseres med AFS og utføres i henhold til ISO 17852.</p> <p>Prøve forbehandling: Analyse av vann, uten oppslutning. Prøven blir surgjort med 1 ml salpetersyre per 100 ml prøve. Ved analyse av W blir ikke prøven surgjort før analyse.</p>																																



Metodespesifikasjon																																													
Rapporteringsgrenser:	<table> <tr><td>Al, Aluminium</td><td>0.2 µg/l</td></tr> <tr><td>As, Arsen</td><td>0.05 µg/l</td></tr> <tr><td>Ba, Barium</td><td>0.01 µg/l</td></tr> <tr><td>Ca, Kalsium</td><td>100 µg/l</td></tr> <tr><td>Cd, Kadmium</td><td>0.002 µg/l</td></tr> <tr><td>Co, Kobolt</td><td>0.005 µg/l</td></tr> <tr><td>Cr, Krom</td><td>0.01 µg/l</td></tr> <tr><td>Cu, Kobber</td><td>0.1 µg/l</td></tr> <tr><td>Fe, Jern</td><td>0.4 µg/l</td></tr> <tr><td>Hg, Kvikksølv</td><td>0.002 µg/l</td></tr> <tr><td>K, Kalium</td><td>400 µg/l</td></tr> <tr><td>Mg, Magnesium</td><td>90 µg/l</td></tr> <tr><td>Mn, Mangan</td><td>0.03 µg/l</td></tr> <tr><td>Mo, Molybden</td><td>0.05 µg/l</td></tr> <tr><td>Na, Natrium</td><td>100 µg/l</td></tr> <tr><td>Ni, Nikkel</td><td>0.05 µg/l</td></tr> <tr><td>P, Fosfor</td><td>1 µg/l</td></tr> <tr><td>Pb, Bly</td><td>0.01 µg/l</td></tr> <tr><td>Si, Silisium</td><td>30 µg/l</td></tr> <tr><td>Sr, Strontium</td><td>2 µg/l</td></tr> <tr><td>V, Vanadium</td><td>0.005 µg/l</td></tr> <tr><td>Zn, Sink</td><td>0.2 µg/l</td></tr> </table>	Al, Aluminium	0.2 µg/l	As, Arsen	0.05 µg/l	Ba, Barium	0.01 µg/l	Ca, Kalsium	100 µg/l	Cd, Kadmium	0.002 µg/l	Co, Kobolt	0.005 µg/l	Cr, Krom	0.01 µg/l	Cu, Kobber	0.1 µg/l	Fe, Jern	0.4 µg/l	Hg, Kvikksølv	0.002 µg/l	K, Kalium	400 µg/l	Mg, Magnesium	90 µg/l	Mn, Mangan	0.03 µg/l	Mo, Molybden	0.05 µg/l	Na, Natrium	100 µg/l	Ni, Nikkel	0.05 µg/l	P, Fosfor	1 µg/l	Pb, Bly	0.01 µg/l	Si, Silisium	30 µg/l	Sr, Strontium	2 µg/l	V, Vanadium	0.005 µg/l	Zn, Sink	0.2 µg/l
Al, Aluminium	0.2 µg/l																																												
As, Arsen	0.05 µg/l																																												
Ba, Barium	0.01 µg/l																																												
Ca, Kalsium	100 µg/l																																												
Cd, Kadmium	0.002 µg/l																																												
Co, Kobolt	0.005 µg/l																																												
Cr, Krom	0.01 µg/l																																												
Cu, Kobber	0.1 µg/l																																												
Fe, Jern	0.4 µg/l																																												
Hg, Kvikksølv	0.002 µg/l																																												
K, Kalium	400 µg/l																																												
Mg, Magnesium	90 µg/l																																												
Mn, Mangan	0.03 µg/l																																												
Mo, Molybden	0.05 µg/l																																												
Na, Natrium	100 µg/l																																												
Ni, Nikkel	0.05 µg/l																																												
P, Fosfor	1 µg/l																																												
Pb, Bly	0.01 µg/l																																												
Si, Silisium	30 µg/l																																												
Sr, Strontium	2 µg/l																																												
V, Vanadium	0.005 µg/l																																												
Zn, Sink	0.2 µg/l																																												
Måleusikkerhet:	Måleusikkerheten (MU) beregnes individuelt for hver enkelt prøve og er direkte koplet til den aktuelle målingen. Dette betyr at rapportert MU gjelder ved den aktuelle prøvens målte konsentrasjon. Måleusikkerheten kan variere med matriksinterferens, fortynninger og lav prøvemengde.																																												
Andre opplysninger:	Prøver som har et høyt innhold av klorid kan gi forhøyet rapporteringsgrense for As. Prøver som har et høyt innhold av Mo kan gi forhøyet rapporteringsgrense for Cd.																																												
4	Filtrering før metallanalyse Filter med porestørrelse 0,45µm.																																												
5	Homogenisering av prøvemateriale For mer informasjon kontakt info.on@alsglobal.com																																												

Godkjenner	
NADO	Nadide Dönmez

Utf ¹	
F	AFS
Ansvarlig laboratorium:	ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



	Utf ¹
H	ICP-SFMS Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige
R	ICP-AES Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon
2	Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.