

Mottatt dato **2019-03-07**
Utstedt **2019-03-14**

Multiconsult Norge AS, Oslo
Svein Ragnar Lysen
Miljøgeologi
Sluppenveien 15
7037 Trondheim
Norway

Prosjekt **E6 Ranheim - Værnes**
Bestnr **10207634-10**

Analyse av vann

Deres prøvenavn	Reppesb-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643568					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.06	0.127	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	20	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	20		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH4+ ^{a ulev}	<0.026		mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	1.09	0.33	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^Λ ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 *	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^Λ *	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM

Deres prøvenavn	Reppesb-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643568					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	16		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.8			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.011		mg/l	9	2	SAHM
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	0.206	0.120	µg/l	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	3.00	0.59	µg/l	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	0.563	0.146	µg/l	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2.18	0.48	µg/l	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	0.850	0.212	µg/l	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.403	0.123	µg/l	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	23.7	2.2	mg/l	11	R	SUHA
N-tot: Ble dekantert før analyse. Det gjelder prøvene N00643568-N00643575.						

Deres prøvenavn	Reppesb-DS					
Prøvetatt	Eiv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643569					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.24	0.149	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	17	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	17		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	<0.026		mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	1.95	0.58	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	17		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.9			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.015		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Reppesb-DS					
Prøvetatt	Elv/bekk					
Labnummer	2019-03-06					
	N00643569					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	0.380	0.304	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	3.25	0.90	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2.29	0.55	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.442	0.115	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	29.1	2.7	mg/l	11	R	SUHA

Deres prøvenavn	Væreb.-DS					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643570					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.41	0.169	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	15	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	15		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.030	0.004	mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	1.74	0.52	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	16		°C	7	2	SAHM
pH ^a	8.0			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.010		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Væreb.-DS					
Prøvetatt	Elv/bekk					
Labnummer	2019-03-06					
	N00643570					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	0.270	0.106	µg/l	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	0.934	0.260	µg/l	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.63	0.51	µg/l	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	0.554	0.132	µg/l	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	1.79	0.41	µg/l	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.462	0.104	µg/l	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	30.4	2.8	mg/l	11	R	SUHA

Deres prøvenavn	Væreb.-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643571					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.16	0.139	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	<0.026		mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	0.52	0.16	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	15		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.6			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.0059		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Væreb.-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643571					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		µg/l	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	<0.6		µg/l	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	24.1	2.2	mg/l	11	R	SUHA

Deres prøvenavn	Haugb.-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643572					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.14	0.136	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	16	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	11	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	<0.026		mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	0.70	0.21	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	16		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.7			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.0078		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Haugb.-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643572					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.982	0.402	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	22.8	2.1	mg/l	11	R	SUHA

Deres prøvenavn	Vebr.-US					
Prøvetatt	Eiv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643573					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	0.730	0.088	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	22	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	12	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	10		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH4+ ^{a ulev}	<0.026		mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	0.61	0.18	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	16		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.3			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.010		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Vebr.-US					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643573					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	0.228	0.094	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.54	0.49	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.937	0.478	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.392	0.096	$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	15.4	1.4	mg/l	11	R	SUHA

Deres prøvenavn	Vegbr.-DS					
	Elv/bekk					
Prøvetatt	2019-03-06					
Labnummer	N00643574					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	0.852	0.102	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	20	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	20		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH4+ ^{a ulev}	0.042	0.006	mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	1.00	0.30	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	18		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.6			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.017		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Vegbr.-DS					
	Elv/bekk					
Prøvetatt	2019-03-06					
Labnummer	N00643574					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	2.06	0.45	µg/l	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.816	0.324	µg/l	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.454	0.108	µg/l	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	19.0	1.8	mg/l	11	R	SUHA

Deres prøvenavn	Øyås.-DS					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643575					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	0.870	0.104	mmol/l	1	1	SAHM
Alkalinitet pH 8.3 ^{a ulev}	<0.150		mmol/l	1	1	SAHM
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2019-03-08		Dato	1	1	SAHM
Al, reaktivt ^{a ulev}	11	7	µg/l	2	1	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	1	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	11		µg/l	2	1	SAHM
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	<0.026		mg/l	3	1	SAHM
N-total ^{a ulev}	0.49	0.15	mg/l	4	1	SAHM
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	1	SAHM
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	1	SAHM
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	1	SAHM
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	1	SAHM
Temperatur v/pH-måling [*]	20		°C	7	2	SAHM
pH ^a	7.7			7	2	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20190308		Dato	7	2	SAHM
Suspendert stoff ^a	2		mg/l	8	2	SAHM
Analysedato (SS) ^a	20190307		Dato	8	2	SAHM
Total fosfor (Tot-P) ^a	0.0097		mg/l	9	2	SAHM

Deres prøvenavn	Øyås.-DS					
Prøvetatt	Elv/bekk					
	2019-03-06					
Labnummer	N00643575					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	10	H	SUHA
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	10	H	SUHA
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	10	H	SUHA
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.42	0.43	µg/l	10	H	SUHA
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	<0.6		µg/l	10	H	SUHA
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	10	H	SUHA
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.512	0.132	µg/l	10	H	SUHA
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	10	H	SUHA
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	10	F	SUHA
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	18.1	1.7	mg/l	11	R	SUHA

"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.

"**" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

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 alkalinitet</p> <p>Metode: ISO 9963-1 Måleprinsipp: Syrenøytraliseringskapasitet bestemt med potensiometrisk titrering. Det titreres til endepunkt på pH 8,3 og 4,5. Rapporteringsgrenser: 0,150 mmol/L Relativ måleusikkerhet: 12%</p> <p>Tidssensitiv parameter: Det gjøres oppmerksom på at resultatet kan påvirkes av tiden mellom prøvetakning og analyse. Prøven bør derfor ha ankommet lab snarest mulig etter prøvetakning.</p>
2	<p>Bestemmelse av reaktivt og ikke-labilt aluminium</p> <p>Metode: Intern metode Måleprinsipp: Spektrofotometrisk bestemmelse med CFA Rapporteringsgrenser: LOQ: 10 µg/l Relativ måleusikkerhet: 15%</p>
3	<p>Ammonium i vann</p> <p>Metode: ISO 11732, ISO 13395, EN 16192 Måleprinsipp: Spektrofotometrisk Prøve forbehandling: Prøven filtreres før analyse, porestørrelse 0,45µm. Rapporteringsgrenser (LOQ): 0,026 mg/l Måleusikkerhet: 15%</p>
4	<p>Bestemmelse av total nitrogen (N-total)</p> <p>Metode: EN 12260 Måleprinsipp: IR Rapporteringsgrenser: 0,10 mg/l Måleusikkerhet: 30%</p>
5	<p>Bestemmelse av polyaromatiske hydrokarboner (PAH-16)</p> <p>Metode: EPA 8270, ISO 6468 Måleprinsipp: GC-MS Ekstraksjonsmåte: Heksan Rapporteringsgrenser: Naftalen 0,030 µg/l Acenaftalen 0,010 µg/l Acenaften 0,010 µg/l Fluoren 0,010 µg/l Fenantren 0,020 µg/l</p>

	<p>Metodespesifikasjon</p> <p>Måleusikkerhet:</p> <p>Antracen 0,010 µg/l Fluoranten 0,010 µg/l Pyren 0,010 µg/l Benz(a)antracen 0,010 µg/l Krysen 0,010 µg/l Benzo(b)fluoranten 0,010 µg/l Benzo(k)fluoranten 0,010 µg/l Benzo(a)pyren 0,010 µg/l Indeno(1,2,3,cd)pyren 0,010 µg/l Benzo(g,h,i)perylene 0,010 µg/l Dibenz(a,h)antracen 0,010 µg/l 30%</p>
6	<p>Analyse av alifater i vann</p> <p>Metode: Intern metode, SPIMFAB Måleprinsipp: GC-MS Rapporteringsgrenser (LOQ): Alifater >C5-C8: 10 µg/l Alifater >C8-C10: 10 µg/l Alifater >C10-C12: 10 µg/l Alifater >C12-C16: 10 µg/l Alifater >C16-C35: 10 µg/l</p>
7	<p>Bestemmelse av pH i vann</p> <p>Metode: NS-EN ISO 10523 (2012) (Rentvann, bassengvann og avløpsvann) (Sjøvann: Intern metode basert på NS-EN ISO 10523 (2012))</p> <p>Måleprinsipp: Elektrokjemisk Måleområde: pH 4-10 Måleusikkerhet: ±0,2 pH-enheter</p> <p>Tidssensitiv parameter: Det gjøres oppmerksom på at resultatet kan påvirkes av tiden mellom prøvetakning og analyse. Prøven bør derfor ha ankommet lab snarest mulig etter prøvetakning.</p> <p>Dersom ikke annet er angitt er analysen startet innen gjeldene tidsfrist i henhold til analysemetoden.</p>
8	<p>Suspendert stoff i vann</p> <p>Metode: NS 4733 (1983) Måleprinsipp: Filtermetode (GF-A) Rapporteringsgrenser: LOQ: 2 mg/l Måleusikkerhet: ±15%</p> <p>Annen informasjon: Rapporteringsgrensen på 2 mg/l er i hht. Standard NS 4733. 1 mg/l kan oppnås med større prøvevolum, men avhenger av prøvens egenskaper.</p> <p>Tidssensitiv parameter: Det gjøres oppmerksom på at resultatet kan påvirkes av tiden mellom prøvetakning og analyse. Prøven bør derfor ha ankommet lab snarest mulig etter prøvetakning.</p>
9	<p>Bestemmelse av totalt fosfor</p> <p>Metode: NS-EN ISO 6878 (2004), EPA 365.1 Måleprinsipp: Spektrofotometrisk, SFA</p>

Metodespesifikasjon																									
	Måleområde: 2 – 100 µg/l (Måleusikkerhet: 15%) 0,10 – 1,0 mg/l (Måleusikkerhet: 10%)																								
10	<p>«V-3B Bas + Hg» Metaller i forurenset vann, etter oppslutning.</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, utføres i henhold til ISO 17852.</p> <p>Prøve forbehandling: 12 ml prøve blir surgjort med 1.2 ml suprapur HNO₃ og kjørt i autoklav. Ved analyse av W blir ikke prøven surgjort før analyse. Ved analyse av Ag blir prøven konservert med HCl.</p> <p>Rapporteringsgrenser:</p> <table border="0"> <tr><td>As, Arsen</td><td>0,5 µg/l</td></tr> <tr><td>Ba, Barium</td><td>1 µg/l</td></tr> <tr><td>Cd, Kadmium</td><td>0.05 µg/l</td></tr> <tr><td>Co, Kobolt</td><td>0.2 µg/l</td></tr> <tr><td>Cr, Krom</td><td>0.9 µg/l</td></tr> <tr><td>Cu, Kobber</td><td>1 µg/l</td></tr> <tr><td>Mo, Molybden</td><td>0.5 µg/l</td></tr> <tr><td>Ni, Nikkel</td><td>0.6 µg/l</td></tr> <tr><td>Pb, Bly</td><td>0.5 µg/l</td></tr> <tr><td>V, Vanadium</td><td>0.2 µg/l</td></tr> <tr><td>Zn, Sink</td><td>4 µg/l</td></tr> <tr><td>Hg, Kvikksølv</td><td>0.02 µg/l</td></tr> </table> <p>Rapporteringsgrensene kan variere med forureningsgrad for innsendt vann.</p> <p>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, fortyninger og lav prøvemengde.</p> <p>Annen info: 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.</p>	As, Arsen	0,5 µg/l	Ba, Barium	1 µg/l	Cd, Kadmium	0.05 µg/l	Co, Kobolt	0.2 µg/l	Cr, Krom	0.9 µg/l	Cu, Kobber	1 µg/l	Mo, Molybden	0.5 µg/l	Ni, Nikkel	0.6 µg/l	Pb, Bly	0.5 µg/l	V, Vanadium	0.2 µg/l	Zn, Sink	4 µg/l	Hg, Kvikksølv	0.02 µg/l
As, Arsen	0,5 µg/l																								
Ba, Barium	1 µg/l																								
Cd, Kadmium	0.05 µg/l																								
Co, Kobolt	0.2 µg/l																								
Cr, Krom	0.9 µg/l																								
Cu, Kobber	1 µg/l																								
Mo, Molybden	0.5 µg/l																								
Ni, Nikkel	0.6 µg/l																								
Pb, Bly	0.5 µg/l																								
V, Vanadium	0.2 µg/l																								
Zn, Sink	4 µg/l																								
Hg, Kvikksølv	0.02 µg/l																								
11	<p>Metaller i vann, tillegg til hovedpakke</p> <p>Metode: Se analysebeskrivelse for øvrige elementer. Enkelte elementer er ikke standard med i pakkene og blir bestilt som tillegg til hovedpakkene. Rapporteringsgrense varierer med pakken.</p>																								

Godkjenner	
SAHM	Sabra Hashimi
SUHA	Suleman Hajizada

	Utf ¹
F	AFS Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige
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, Tsjekia 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 Laboratory Group Norway AS avd. Sarpsborg, Yvenveien 17, 1715 Yven

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.

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

Mottatt dato **2018-11-22**
Utstedt **2018-11-29**

Multiconsult Norge AS, Oslo
Svein Ragnar Lysen
Miljøgeologi
Sluppenveien 15
7037 Trondheim
Norway

Prosjekt **E6 Ranheim - Værnes**
Bestnr **10207634**

Analyse av vann

Deres prøvenavn	Reppesb. - DS					
	Overvann					
Prøvetatt	2018-11-21					
Labnummer	N00623599					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.6	0.16	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-låbilit ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, låbilit ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.009	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	1.5	0.225	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME

Deres prøvenavn	Reppesb. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
Labnummer	2018-11-21					
	N00623599					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Temperatur v/pH-måling *	20		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.9			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	0.573	0.236	µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	2.64	0.52	µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	0.539	0.130	µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2.32	1.08	µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.326	0.083	µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	38.4	3.5	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Reppesb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623600					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.4	0.14	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	12	7	µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	12		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.035	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	0.84	0.126	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	21		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.8			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	0.505	0.212	µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Reppesb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623600					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	2.69	0.92	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	0.510	0.132	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2.12	0.71	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.269	0.111	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	31.0	2.9	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Væreb. - DS					
	Overvann					
Prøvetatt	2018-11-21					
Labnummer	N00623601					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.6	0.16	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH4+ ^{a ulev}	0.024	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	0.90	0.135	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	19		°C	7	3	ANME
pH ^a	8.0			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	0.613	0.181	µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Væreb. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623601					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.24	0.41	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	1.17	0.31	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.219	0.063	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	35.9	3.3	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Væreb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623602					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.2	0.12	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.005	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	0.39	0.0585	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftalen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	18		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.9			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Væreb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623602					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	<0.6		µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	25.5	2.4	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Vikhammere. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623603					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.5	0.15	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.057	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	1.4	0.21	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	18		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.9			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Vikhammere. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623603					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.16	0.28	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	1.10	0.37	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.284	0.067	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	31.2	2.9	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Vikhammere. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623604					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.6	0.16	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	12	7	µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	12		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.068	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	1.4	0.21	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	18		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.9			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Vikhammere. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623604					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.19	0.47	µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.942	0.344	µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.215	0.059	µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	33.4	3.1	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Haugb. - DS					
	Overvann					
Prøvetatt	2018-11-21					
Labnummer	N00623605					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	2.2	0.22	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.007	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	2.3	0.345	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	19		°C	7	3	ANME
pH ^a	8.0			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	4		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Haugb. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
Labnummer	2018-11-21					
	N00623605					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.25	0.35	µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	0.580	0.126	µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.868	0.294	µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.274	0.065	µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	46.4	4.3	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Haugb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623606					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.3	0.13	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	11	7	µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	11		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH4+ ^{a ulev}	0.007	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	0.54	0.081	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	20		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.9			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Haugb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623606					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.636	0.244	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	25.6	2.4	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Sage. - DS					
	Overvann					
Prøvetatt	2018-11-21					
Labnummer	N00623607					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.0	0.1	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	21	7	µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	21		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.57	0.057	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	1.4	0.21	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	21		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.8			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	3		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Sage. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623607					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	1.06	0.50	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	1.12	0.29	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	0.305	0.073	$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		$\mu\text{g/l}$	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		$\mu\text{g/l}$	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	19.9	1.8	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Sage. - US					
	Overvann					
Prøvetatt	2018-11-21					
Labnummer	N00623608					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^a ulev	0.90	0.09	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^a ulev	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^a ulev	21	7	µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^a ulev	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^a ulev	21		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^a ulev	0.73	0.073	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^a ulev	1.2	0.18	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^a ulev	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftilen ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^a ulev	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene [^] [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	20		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.7			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^a ulev	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^a ulev	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Sage. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623608					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.916	0.490	µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	18.4	1.7	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Sandvikb. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623609					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^a ulev	1.3	0.13	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^a ulev	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^a ulev	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labilt ^a ulev	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^a ulev	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^a ulev	0.01	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^a ulev	0.96	0.144	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^a ulev	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftylene ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^a ulev	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracene ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(a)antracene [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(b)fluoranten [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(k)fluoranten [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(a)pyren [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenzo(ah)antracene [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benzo(ghi)perylene ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren [^] ^a ulev	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene [^] [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^a ulev	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	19		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.9			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^a ulev	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^a ulev	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Sandvikb. - DS					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623609					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.843	0.534	µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	27.9	2.6	mg/l	10	R	ANME

Deres prøvenavn	Sandvikb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623610					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alkalinitet pH 4.5 ^{a ulev}	1.0	0.1	mmol/l	1	1	MAMU
Analysedato (Alkalinitet) ^{a ulev}	2018-11-23		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, ikke-labil ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	ANME
Ammonium + Ammoniakk som NH ₄ ⁺ ^{a ulev}	0.005	0.01	mg/l	3	1	MAMU
N-total ^{a ulev}	0.35	0.0525	mg/l	4	1	MAMU
Naftalen ^{a ulev}	<0.030		µg/l	5	2	ANME
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fenantren ^{a ulev}	<0.020		µg/l	5	2	ANME
Antracen ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Pyren ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH-16 [*]	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		µg/l	5	2	ANME
Alifater >C5-C8 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	6	2	ANME
Temperatur v/pH-måling [*]	19		°C	7	3	ANME
pH ^a	7.7			7	3	ANME
Analysedato (pH) ^a	22112018		Dato	7	3	ANME
Suspendert stoff ^a	<2		mg/l	8	3	ANME
Analysedato (SS) ^a	22112018		Dato	8	3	ANME
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	9	H	ANME

Deres prøvenavn	Sandvikb. - US					
Prøvetatt	Overvann					
	2018-11-21					
Labnummer	N00623610					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Co (Kobolt) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Cr (Krom) ^{a ulev}	<0.9		µg/l	9	H	ANME
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<1		µg/l	9	H	ANME
Mo (Molybden) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	<0.6		µg/l	9	H	ANME
Pb (Bly) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	9	H	ANME
V (Vanadium) ^{a ulev}	<0.2		µg/l	9	H	ANME
Zn (Sink) ^{a ulev}	<4		µg/l	9	H	ANME
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.02		µg/l	9	F	ANME
Ca (Kalsium) ^{a ulev}	20.0	1.9	mg/l	10	R	ANME

"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.

"**" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

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 alkalinitet i vann</p> <p>Metode: DS/EN ISO 9963-1:1994 Måleprinsipp: Potensiometrisk titrering, Det titreres til endepunkt på pH 4,5.</p> <p>Tidssensitiv parameter: Det gjøres oppmerksom på at resultatet kan påvirkes av tiden mellom prøvetakning og analyse. Prøven bør derfor ha ankommet lab snarest mulig etter prøvetakning.</p>
2	<p>Bestemmelse av reaktivt og ikke-labilt aluminium</p> <p>Metode: Intern metode Måleprinsipp: Spektrofotometrisk bestemmelse med CFA Rapporteringsgrenser: LOQ: 10 µg/l Relativ måleusikkerhet: 15%</p>
3	<p>Bestemmelse av ammonium, eller ammonium-N i vann</p> <p>Metode: DS/ISO 15923-1:2013+DS 224:1975,MOD Måleprinsipp: Alkalisik fenol og hypokloritt reagerer med ammonium og danner indofenolblått som er proporsjonal med ammoniumkonsentrasjonen.. Rapporteringsgrenser: Ammonium, LOD: 0.004 mg/L Ammonium-N, LOD: 0.003 mg/L Måleusikkerhet: Relativ usikkerhet 10%</p>
4	<p>Bestemmelse av totalt nitrogen i drikkevann, ferskvann, saltvann og avløpsvann</p> <p>Metode: DS/ISO 11905-1:1998 Rapporteringsgrenser: Drikkevann LOD 0,02 mg/L Rentvann LOD 0,02 mg/l Ferskvann LOD 20 µg/L Sjøvann LOD 20 µg/L Avløpsvann LOD 0,5 mg/L Måleusikkerhet: Relativ usikkerhet 10</p>
5	<p>Bestemmelse av polyaromatiske hydrokarboner (PAH-16)</p> <p>Metode: EPA 8270, ISO 6468 Måleprinsipp: GC-MS Ekstraksjonsmåte: Heksan Rapporteringsgrenser: Naftalen 0,030 µg/l Acenaftalen 0,010 µg/l Acenaften 0,010 µg/l Fluoren 0,010 µg/l Fenantren 0,020 µg/l</p>

Metodespesifikasjon																									
	<p>Analyse med ICP-AES utføres i henhold til ISO 11885 (mod), samt EPA-metode 200.7 (mod). Kvikksølv (Hg) analyseres med AFS, utføres i henhold til ISO 17852.</p> <p>Prøve forbehandling: 12 ml prøve blir surgjort med 1.2 ml suprapur HNO₃ og kjørt i autoklav. Ved analyse av W blir ikke prøven surgjort før analyse. Ved analyse av Ag blir prøven konserverert med HCl.</p> <p>Rapporteringsgrenser:</p> <table> <tr><td>As, Arsen</td><td>0,5 µg/l</td></tr> <tr><td>Ba, Barium</td><td>1 µg/l</td></tr> <tr><td>Cd, Kadmium</td><td>0.05 µg/l</td></tr> <tr><td>Co, Kobolt</td><td>0.2 µg/l</td></tr> <tr><td>Cr, Krom</td><td>0.9 µg/l</td></tr> <tr><td>Cu, Kobber</td><td>1 µg/l</td></tr> <tr><td>Mo, Molybden</td><td>0.5 µg/l</td></tr> <tr><td>Ni, Nikkel</td><td>0.6 µg/l</td></tr> <tr><td>Pb, Bly</td><td>0.5 µg/l</td></tr> <tr><td>V, Vanadium</td><td>0.2 µg/l</td></tr> <tr><td>Zn, Sink</td><td>4 µg/l</td></tr> <tr><td>Hg, Kvikksølv</td><td>0.02 µg/l</td></tr> </table> <p>Rapporteringsgrensene kan variere med forurensningsgrad for innsendt vann.</p> <p>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, fortyninger og lav prøvemengde.</p> <p>Annen info: 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.</p>	As, Arsen	0,5 µg/l	Ba, Barium	1 µg/l	Cd, Kadmium	0.05 µg/l	Co, Kobolt	0.2 µg/l	Cr, Krom	0.9 µg/l	Cu, Kobber	1 µg/l	Mo, Molybden	0.5 µg/l	Ni, Nikkel	0.6 µg/l	Pb, Bly	0.5 µg/l	V, Vanadium	0.2 µg/l	Zn, Sink	4 µg/l	Hg, Kvikksølv	0.02 µg/l
As, Arsen	0,5 µg/l																								
Ba, Barium	1 µg/l																								
Cd, Kadmium	0.05 µg/l																								
Co, Kobolt	0.2 µg/l																								
Cr, Krom	0.9 µg/l																								
Cu, Kobber	1 µg/l																								
Mo, Molybden	0.5 µg/l																								
Ni, Nikkel	0.6 µg/l																								
Pb, Bly	0.5 µg/l																								
V, Vanadium	0.2 µg/l																								
Zn, Sink	4 µg/l																								
Hg, Kvikksølv	0.02 µg/l																								
10	<p>Metaller i vann, tillegg til hovedpakke</p> <p>Metode: Se analysebeskrivelse for øvrige elementer. Enkelte elementer er ikke standard med i pakkene og blir bestilt som tillegg til hovedpakkene. Rapporteringsgrense varierer med pakken.</p>																								

Godkjenner	
ANME	Anne Melson
MAMU	Marte Muri

Utf ¹	
F	<p>AFS</p> <p>Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige</p>
H	ICP-SFMS

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

Utf ¹	
	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 Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark
2	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
3	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group Norway AS avd. Sarpsborg, Yvenveien 17, 1715 Yven

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 konfidensintervall 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.



Mottatt dato **2018-12-11**
 Utstedt **2018-12-27**

Multiconsult Norge AS, Oslo
Svein Ragnar Lysen
Miljøgeologi
Sluppenveien 15
7037 Trondheim
Norway

Prosjekt **E6 Ranheim - Værnes**
 Bestnr **10207634**

Analyse av sediment

Deres prøvenavn	Kinnsettjønna Sediment					
Labnummer	N00627897					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	98.2	9.8	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	1.7	0.2	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	<0.1		%	1	1	MORO
Tørrstoff (E) ^{a ulev}	75.2	4.54	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	3.92	0.78	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.11	0.02	mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	16.6	3.32	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	10.7	2.13	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	26.1	5.2	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	4.5	0.9	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	33.9	6.8	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	27	8	mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 [*]	27		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{Λ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{Λ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{Λ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{Λ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{Λ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{Λ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO



Deres prøvenavn	Kinnsettjønnen Sediment					
Labnummer	N00627897					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 [*]	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^*}	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	6890	1380	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	0.54	0.13	% TS	4	1	ERAN



Deres prøvenavn	Homla-DS Sediment					
Labnummer	N00627898					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	99.3	9.9	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	0.6	0.06	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	<0.1		%	1	1	MORO
Tørrstoff (E) ^{a ulev}	78.6	4.74	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	7.84	1.57	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.10		mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	20.3	4.05	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	6.56	1.31	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	17.1	3.4	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	4.1	0.8	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	34.4	6.9	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 [*]	n.d.		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 [*]	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	6500	1300	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	0.51	0.12	% TS	4	1	ERAN



Deres prøvenavn	Sage.-DS Sediment					
Labnummer	N00627899					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	66.9	6.7	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	31.6	3.2	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	1.4	0.1	%	1	1	MORO
Tørrstoff (E) ^{a ulev}	68.3	4.13	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	2.63	0.52	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.10		mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	21.1	4.22	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	15.5	3.10	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	18.8	3.8	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	5.8	1.2	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	40.0	8.0	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	18	5	mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 [*]	18		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylene ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 [*]	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	7480	1500	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	0.88	0.19	% TS	4	1	ERAN



Deres prøvenavn	Svedalsb.-DS Sediment					
Labnummer	N00627900					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	97.5	9.8	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	2.3	0.2	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	0.1	0.01	%	1	1	MORO
Tørrestoff (E) ^{a ulev}	80.9	4.88	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	0.53	0.11	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.10		mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	13.2	2.63	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	10.6	2.13	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	21.3	4.2	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	3.2	0.6	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	21.7	4.3	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^a *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	4840	969	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	0.23	0.08	% TS	4	1	ERAN



Deres prøvenavn	Haugb.-DS Sediment					
Labnummer	N00627901					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	96.8	9.7	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	3.0	0.3	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	0.1	0.01	%	1	1	MORO
Tørrestoff (E) ^{a ulev}	88.3	5.33	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	2.43	0.49	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.10		mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	21.6	4.33	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	7.45	1.49	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	19.0	3.8	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	4.8	1.0	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	25.6	5.1	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{^ a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^ *}	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	7100	1420	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	0.49	0.12	% TS	4	1	ERAN



Deres prøvenavn	Høybyb.-DS Sediment					
Labnummer	N00627902					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	98.8	9.9	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	1.2	0.1	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	<0.1		%	1	1	MORO
Tørrstoff (E) ^{a ulev}	80.8	4.88	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	4.78	0.96	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.11	0.02	mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	22.0	4.39	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	7.70	1.54	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	17.5	3.5	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	4.4	0.9	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	27.5	5.5	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^a *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	7400	1480	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	0.28	0.09	% TS	4	1	ERAN



Deres prøvenavn	Reppesb.-DS Sediment					
Labnummer	N00627903					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornfordeling ^{a ulev}	-----		se vedl.	1	1	MORO
Kornstørrelse >63 µm ^{a ulev}	97.2	9.7	%	1	1	MORO
Kornstørrelse 63-2 µm ^{a ulev}	2.7	0.3	%	1	1	MORO
Kornstørrelse <2 µm ^{a ulev}	0.1	0.01	%	1	1	MORO
Tørrstoff (E) ^{a ulev}	86.6	5.22	%	2	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	2.64	0.53	mg/kg TS	2	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.10		mg/kg TS	2	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	19.0	3.80	mg/kg TS	2	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	8.95	1.79	mg/kg TS	2	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.20		mg/kg TS	2	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	21.6	4.3	mg/kg TS	2	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	3.9	0.8	mg/kg TS	2	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	34.1	6.8	mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<2		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<3		mg/kg TS	2	1	MORO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum >C12-C35 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	ERAN
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaftylen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH-16 *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^a *	n.d.		mg/kg TS	2	1	MORO
Al (Aluminium) ^{a ulev}	5510	1100	mg/kg TS	3	1	MORO
TOC ^{a ulev}	1.46	0.30	% TS	4	1	ERAN



"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.

"**" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

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>Kornstørrelse 2-63µm</p> <p>Metode: ISO 11277:2009 Måleprinsipp: Sikting og laser diffraksjon Rapporteringsgrenser: >63 µm (sand) 0,1% 63-2 µm (silt) 0,1% <2 µm (leire) 0,1%</p> <p>Andre opplysninger: Det målbare området ved denne metoden spenner fra 2µm – 63mm.</p>
2	<p>Soil Pack 2</p> <p><u>Metaller:</u> Metode: EPA 200.7, ISO 11885, EPA 6010, SM 3120 Måleprinsipp: ICP-AES Rapporteringsgrenser (LOQ): Arsen: 0,50 mg/kg TS Kadmium: 0,10 mg/kg TS Krom: 0,25 mg/kg TS Kobber: 0,10 mg/kg TS Bly: 1,0 mg/kg TS Kvikksølv: 0,20 mg/kg TS Nikkel: 5,0 mg/kg TS Sink: 1,0 mg/kg TS</p> <p><u>Hydrokarboner:</u> Metode: Fraksjon >C8-C10: EPA 8260, EPA 8015, RBCA Petroleum Hydrocarbon Metodes, ISO 15009 Fraksjon >C10-C12, >C12-C16, >C16-C35: EN 14039 Måleprinsipp: GC/MS, GC/FID Rapporteringsgrenser (LOQ): Fraksjon >C8-C10 : 10,0 mg/kg TS Fraksjon >C10-C12: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C12-C16: 3,0 mg/kg TS Fraksjon >C16-C35: 10 mg/kg TS</p> <p><u>PAH:</u> Metode: EPA 8270, ISO 18287 Måleprinsipp: GC/MS Rapporteringsgrenser (LOQ): Enkeltkomponenter: 0,010 mg/kg TS Sum karsinogene PAH:0,035 mg/kg TS Sum PAH-16: 0,080 mg/kg TS</p> <p>Måleusikkerhet: 30%</p>
3	Elementanalyse av jord



Metodespesifikasjon	
Metode:	EPA 200.7, ISO 11885, EPA 6010, SM 3120
Måleprinsipp:	ICP-OES
Prøve forbehandling:	Prøven homogeniseres og mineraliseres med HNO ₃ (1:1) i autoklav under høyt trykk og temperatur før analyse.
4	Bestemmelse av TOC ved bruk av IR
Metode:	CSN ISO 29541, CSN EN ISO 16994, CSN EN ISO 16948, CSN EN 15407, CSN ISO 19579, CSN EN 15408, CSN ISO 10694, CSN EN 13137
Måleprinsipp:	IR (LECO)
Rapporteringsgrenser:	0,1 %

Godkjenner	
ERAN	Erlend Andresen
MORO	Monia Alexandersen

Utf ¹	
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

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 konfidensintervall 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.

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