

Mottatt dato **2020-02-10**
Utstedt **2020-02-25**

Halden kommune
Rune Løkkeberg
Vannverk
Pb 36
N-1775 Halden
Norway

Prosjekt
Bestnr

Analyse av vann

Deres prøvenavn	Lille erte vannbehandling					
	Vannprøve					
Prøvetatt	2020-02-10					
Labnummer	S00044975					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Halden - Utvidet Rutine (del 1 av 3) *	-----		-	1	1	NAMA
Benzen ^{a ulev}	<0.20		µg/l	2	2	ANME
1,2-Dikloretan ^{a ulev}	<0.750		µg/l	2	2	ANME
Trikloretan ^{a ulev}	<0.10		µg/l	2	2	ANME
Tetrakloretan ^{a ulev}	<0.20		µg/l	2	2	ANME
sum Tri-og Tetrakloretan *	n.d.		µg/l	2	2	ANME
Triklormetan (kloroform) ^{a ulev}	7.57	3.03	µg/l	2	2	ANME
Tribrommetan (bromoform) ^{a ulev}	<0.20		µg/l	2	2	ANME
Dibromklormetan ^{a ulev}	<0.10		µg/l	2	2	ANME
Bromdiklormetan ^{a ulev}	1.02	0.41	µg/l	2	2	ANME
Sum trihalometaner *	8.6		µg/l	2	2	ANME
Ammonium-N + Ammoniakk-N ^{a ulev}	<0.040		mg/l	2	2	ANME
Nitrat-N (NO3-N) ^{a ulev}	0.319	0.048	mg/l	2	2	ANME
Nitritt-N (NO2-N) ^{a ulev}	<0.010		mg/l	2	2	ANME
Fluorid (F-) ^{a ulev}	0.050	0.007	mg/l	2	2	ANME
Klorid (Cl-) ^{a ulev}	12.5	1.88	mg/l	2	2	ANME
Sulfat (SO4 2-) ^{a ulev}	14.7	2.20	mg/l	2	2	ANME
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.0020		µg/l	2	2	ANME
Benso(b)fluoranten ^{a ulev}	<0.0020		µg/l	2	2	ANME
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.0020		µg/l	2	2	ANME
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.0020		µg/l	2	2	ANME
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.0020		µg/l	2	2	ANME
Sum PAH-4 *	n.d.		µg/l	2	2	ANME
a-HCH ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
b-HCH ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
g-HCH (Lindan) ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
Aldrin ^{a ulev}	<0.0050		µg/l	2	2	ANME
Dieldrin ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
Endrin ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME

Deres prøvenavn	Lille erte vannbehandling					
Prøvetatt	Vannprøve 2020-02-10					
Labnummer	S00044975					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Isodrin ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
Telodrin ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
Heptaklor ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
cis-Heptaklorepoksid ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
trans-Heptaklorepoksid ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
o,p'-DDD ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
p,p'-DDD ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
o,p'-DDE ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
p,p'-DDE ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
o,p'-DDT ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
p,p'-DDT ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
a-Endosulfan ^{a ulev}	<0.010		µg/l	2	2	ANME
Monoetylglykol (MEG) ^{a ulev}	<10		µg C/l	2	2	ANME
Dietylglykol (DEG) ^{a ulev}	<10		µg C/l	2	2	ANME
Trietylglykol (TEG) ^{a ulev}	<10		µg C/l	2	2	ANME
Propylylglykol (PG) ^{a ulev}	<10		µg C/l	2	2	ANME
KOF-Mn ^{a ulev}	2.09	0.63	mg/l	2	2	ANME
Bromat (BrO ₃) ^{a ulev}	<5.0		µg/l	2	2	ANME
Cyanid-total ^{a ulev}	<5		µg/l	2	2	ANME
Halden - Utvidet Rutine (del 2 av 3) [*]	-----		-	1	1	NAMA
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		µg/l	3	2	ANME
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		µg/l	3	2	ANME
Fraksjon >C16-C22 ^{a ulev}	<10		µg/l	3	2	ANME
Fraksjon >C22-C35 ^{a ulev}	<10		µg/l	3	2	ANME
Fraksjon >C35-C40 ^{a ulev}	<10		µg/l	3	2	ANME
Sum >C10-C40 [*]	n.d.		µg/l	3	2	ANME
Ledningsevne (konduktivitet) ^{a ulev}	15.7	1.6	mS/m	3	2	ANME
TOC ^{a ulev}	2.44	0.49	mg/l	3	2	ANME
Radon ^{a ulev}	<5.0		Bq/l	3	2	ANME
Fe (Jern) ^{a ulev}	0.0123	0.0027	mg/l	4	H	KRFR
Al (Aluminium) ^{a ulev}	0.0273	0.0051	mg/l	4	H	KRFR
Na (Natrium) ^{a ulev}	5.33	0.41	mg/l	4	R	KRFR
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.05		µg/l	4	H	KRFR
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.002		µg/l	4	H	KRFR
Cr (Krom) ^{a ulev}	0.195	0.051	µg/l	4	H	KRFR
Cu (Kopper) ^{a ulev}	<0.001		mg/l	4	H	KRFR
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.002		µg/l	4	F	KRFR
Mn (Mangan) ^{a ulev}	<0.001		mg/l	4	H	KRFR
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	0.794	0.162	µg/l	4	H	KRFR
Pb (Bly) ^{a ulev}	0.0156	0.0044	µg/l	4	H	KRFR
B (Bor) ^{a ulev}	<0.01		mg/l	4	R	KRFR
Sb (Antimon) ^{a ulev}	0.0194	0.0073	µg/l	4	H	KRFR

Deres prøvenavn	Lille erte vannbehandling					
Prøvetatt	Vannprøve					
	2020-02-10					
Labnummer	S00044975					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Se (Selen) ^{a ulev}	<0.5		µg/l	4	H	KRFR
Total indikativ dose ^{a ulev}	0.04		mSv/år	5	2	ANME
Vinylklorid ^{a ulev}	<1.00		µg/l	6	2	ANME
Epiklorhydrin ^{a ulev}	<0.10		µg/l	7	2	ANME
Akrylamid ^{a ulev}	<0.050		µg/l	8	2	ANME
Halden - Utvidet Rutine (del 3 av 3) [*]	-----		-	1	1	NAMA
Drikkevannspakke A iht Drikkevannsforskriften [*]	-----		-	9	1	NAMA
Kimtall, 22°C 3 dager ^a	<1		CFU/ml	10	3	SAHM
Analysedato (Kimtall22) [*]	20201002		Dato	10	3	SAHM
Koliforme bakterier, MF ^a	<1		CFU/100ml	11	3	CAFR
E.coli, MF ^a	<1		CFU/100ml	11	3	CAFR
Intestinale enterokokker, MF ^a	<1		CFU/100ml	12	3	CAFR
Temperatur v/pH-måling [*]	20		°C	13	3	SAHM
pH ^a	7.8			13	3	SAHM
Analysedato (pH) ^a	20200210		Dato	13	3	SAHM
Fargetall ^a	5		mg Pt/l	14	3	SAHM
Analysedato (Fargetall) ^a	20200210		Dato	14	3	SAHM
Ledningsevne (konduktivitet) ^a	14.7		mS/m	15	3	SAHM
Analysedato (Ledningsevne) ^a	20200210		Dato	15	3	SAHM
Turbiditet ^a	0.02		FNU	16	3	SAHM
Smak [*]	Normal			17	3	SAHM
Lukt [*]	Normal			18	3	SAHM
Clostridium perfringens, MF ^a	<1		CFU/100ml	19	3	CAFR
Analysedato (Mikrobio.) ^a	10022020		Dato	19	3	CAFR
UV-transmisjon ^a	100		% Trans	20	3	SAHM

"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>Pakkenavn «Utvidet rutine» Øvrig metodeinformasjon til de ulike analysene sees under</p>
2	<p>Analyse av drikkevann</p> <p>Metode: Bensen, klorert alifater/løsemidler og trihalometaner: US EPA 624, EPA 8260, EN ISO 10301</p> <p>Ammonium-N, nitrat-N og nitritt-N: Basert på ISO 11732 og ISO 13395</p> <p>Fluorid, klorid, sulfat: CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 12506)</p> <p>PAH-5: US EPA 550 Klorerte pesticider: CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-2 Glykoler: CZ_SOP_D06_06_164 KOF-Mn: Basert på CSN EN 8467 Bromat: Basert på CSN ISO 15061, CSN EN 10304-4 Cyanid-total: CSN 75 7415</p> <p>Måleprinsipp: Bensen, klorert alifater/løsemidler og trihalometaner: GC-MS i headspace Ammonium-N: FIA (flow injection analysis) og spektrofotometer Nitrat-N og nitritt-N: Spektrofotometer Fluorid, klorid, sulfat: Ionekromatografi PAH-5: væskechromatografi Klorerte pesticider: GC-ECD Glykoler: GC-MS KOF-Mn: Titrering Bromat: Ionekromatografi Cyanid-total: Spektrofotometer</p> <p>Rapporteringsgrenser: Bensen: LOQ 0,2 mg/L, klorert alifater/løsemidler: 0,1-1,0 µg/l og trihalometaner: 0,1-0,3 µg/l Ammonium-N: 0,04 mg/l Nitrat-N: LOQ 0,01 mg/l Nitritt-N: LOQ 0,01 mg/l Fluorid: LOQ 0,02 mg/l Klorid: LOQ 0,5 mg/l Sulfat: LOQ 0,5 mg/l PAH-5: LOQ 0,002 µg/l Klorerte pesticider: 0,005-0,01 µg/l Glykoler: LOQ 10 µg C/l (25 µg/l) KOF-Mn: LOQ 0,5 mg/l Bromat: LOQ 5 µg/l Cyanid-total: LOQ 5 µg/l</p>

Metodespesifikasjon															
Måleusikkerhet:	Bensen, klorert alifater/løsemidler og trihalometaner: 22% Ammonium-N : Relativ usikkerhet 20 % Nitrat-N: Relativ usikkerhet 15 % Nitritt-N: Relativ usikkerhet: 25 % Fluorid: Relativ usikkerhet 15 % Klorid: Relativ usikkerhet 15 % Sulfat: Relativ usikkerhet 15 % PAH-5: Relativ usikkerhet 25 - 40 % Klorerte pesticider: Relativ usikkerhet 40 % Glykoler: Relativ usikkerhet 30 % Bromat: Relativ usikkerhet 20 %														
3	<p>Analyse av drikkevann del 2</p> <p>Metode: Hydrokarboner: CSN EN ISO 9377-2, Z1, TNRCC metode 1006 Ledningsevne: EN 27 888 TOC: EN 1484 Total indikativ dose: CZ_SOP_D06_07_372 (intern metode) Radon: CSN 75 7624 Tritium: CSN ISO 9698</p> <p>Måleprinsipp: Hydrokarboner: GC-FID Total indikativ dose: TID beregnes fra total alfa/beta aktivitet Radon: gammaspektrometri</p> <p>Rapporteringsgrenser: Hydrokarboner: LOQ 10 µg C/l Ledningsevne: LOQ 1 µS/cm TOC: LOQ 0,5 mg/l Total indikativ dose: LOQ 0,03 mSv/år Radon: LOQ 5 Bq/l Tritium: LOQ 10 Bq/l</p> <p>Måleusikkerhet: Hydrokarboner: Relativ usikkerhet 30 % Ledningsevne: Relativ usikkerhet 10 % TOC: Relativ usikkerhet 20 %</p>														
4	<p>«V-2» Metaller i drikkevann iht Drikkevannsforskriften</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> <p>Drikkevannsforskriftens grenseverdier: Tallene før hvert element refererer til postene i tabell 3-1 i Drikkevannsforskriften (4/12-2001)</p> <table data-bbox="603 1787 1013 1975"> <tbody> <tr> <td>18 - Al, Aluminium</td> <td>0,2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>20 - Sb, Antimon</td> <td>5,0 µg/l</td> </tr> <tr> <td>21 - As, Arsen</td> <td>10 µg/l</td> </tr> <tr> <td>24 - Pb, Bly</td> <td>10 µg/l</td> </tr> <tr> <td>25 - B, Bor</td> <td>1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>31 - Fe, Jern</td> <td>0,2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>32 - Cd, Kadmium</td> <td>5,0 µg/l</td> </tr> </tbody> </table>	18 - Al, Aluminium	0,2 mg/l	20 - Sb, Antimon	5,0 µg/l	21 - As, Arsen	10 µg/l	24 - Pb, Bly	10 µg/l	25 - B, Bor	1 mg/l	31 - Fe, Jern	0,2 mg/l	32 - Cd, Kadmium	5,0 µg/l
18 - Al, Aluminium	0,2 mg/l														
20 - Sb, Antimon	5,0 µg/l														
21 - As, Arsen	10 µg/l														
24 - Pb, Bly	10 µg/l														
25 - B, Bor	1 mg/l														
31 - Fe, Jern	0,2 mg/l														
32 - Cd, Kadmium	5,0 µg/l														

Metodespesifikasjon	
	<p>36 – Cu, Kobber 1,0 mg/l (hos abonnent) 0,1 mg/l (ut fra behandlingsanlegg)</p> <p>37 – Cr, Krom 50 µg/l</p> <p>38 – Hg, Kvikksølv 0,5 µg/l</p> <p>39 – Mn, Mangan 50 µg/l</p> <p>40 – Na, Natrium 200 mg/l</p> <p>41 – Ni, Nikkel 20 µg/l</p> <p>49 – Se, Selen 10 µg/l</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, fortynninger og lav prøvemengde.</p> <p>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.</p>
5	<p>Total Indikativ Dose</p> <p>Metode: Intern metode</p> <p>Måleprinsipp: Kalkulering på bakgrunn av analyse av individuelle radionuklider.</p>
6	<p>Vinylklorid i vann</p> <p>Metode: EPA 624, EPA 8260, EPA 8015, ISO 10301, MADEP 2004 rev1.1</p> <p>Måleprinsipp: GC-FID / GC-MS</p> <p>Rapporteringsgrenser (LOQ): 1,00 µg/l</p>
7	<p>Epiklorhydrin i vann</p> <p>Metode: Application list Agilent Technologies 5990-6433 EN</p> <p>Måleprinsipp: GC-MS-MS</p> <p>Rapporteringsgrenser (LOQ): 0,10 µg/l</p>
8	<p>Akrylamid i vann</p> <p>Metode: EPA 535, EPA 169</p> <p>Måleprinsipp: LC-MS-MS</p> <p>Rapporteringsgrenser (LOQ): 0,050 µg/l</p>
9	<p>Pakkenavn «Drikkevannspakke A iht Drikkevannsforskriften»</p> <p>Øvrig metodeinformasjon til de ulike analysene sees under</p>

Metodespesifikasjon	
10	<p>Dyrkbare mikroorganismer (Kimtall) ved 22°C</p> <p>Metode: NS-EN ISO 6222 (1999) Måleprinsipp: Innstøpningsmetode Rapporteringsgrenser (LOQ): Nedre: <1 cfu / ml Måleusikkerhet: 0,15 log₁₀</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>
11	<p>E.coli og koliforme bakterier</p> <p>Metode: NS-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 Måleprinsipp: Membranfilter Rapporteringsgrenser (LOQ): Nedre: <1 cfu /100 ml Måleusikkerhet: Koliforme: 0,12 log₁₀ E.coli: 0,12 log₁₀</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>Grenseverdier i drikkevannsforskriften:</p> <p>Koliforme bakterier: <1 cfu/100ml E.coli: <1 cfu/100ml</p>
12	<p>Intestinale enterokokker</p> <p>Metode: NS-EN ISO 7899-2 (2000) Måleprinsipp: Membranfilter Rapporteringsgrenser (LOQ): Nedre: <1 cfu/100 ml Måleusikkerhet 0,40 log₁₀</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>
13	<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>
14	<p>Fargetall i vann</p>

Metodespesifikasjon	
	<p>Metode: NS-ISO 7887 (2011) (metode C) Måleprinsipp: Spektrofotometrisk Rapporteringsgrenser (LOQ): 2 mg Pt/l Måleusikkerhet: 2-10 mg Pt/l: ±25% 10-250 mg Pt/L: ±15%</p>
15	<p>Ledningsevne (konduktivitet) i vann</p> <p>Metode: NS-ISO 7888 (1993) Måleprinsipp: Elektrokjemisk Måleområde: 0,1-4000 mS/m Måleusikkerhet: ±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> <p>Dersom ikke annet er angitt er analysen startet innen gjeldene tidsfrist i henhold til analysemetoden</p>
16	<p>Turbiditet i vann</p> <p>Metode: NS-EN ISO 7027-1 (2016) Måleprinsipp: Spektrofotometrisk Måleområde: 0,02 – 1000 FNU Måleusikkerhet: 0,02-1 FNU: ±20% 1-10 FNU: ±15% 10-1000 FNU: ±10%</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>
17	<p>Smak drikkevann</p> <p>Metode: Prøven romtempereres og overføres til rent glass hvorpå den smakes på av kvalifisert personell og bedømmes til en av gradene Normal, Unormal eller Tvilsom.</p> <p>Ved resultat Unormal eller Tvilsom skal smaken beskrives.</p>
18	<p>Lukt drikkevann</p> <p>Metode: Prøven romtempereres og overføres til rent glass hvorpå den luktes på av kvalifisert personell og bedømmes til en av gradene Normal, Unormal eller Tvilsom.</p> <p>Ved resultat Unormal eller Tvilsom skal lukten beskrives.</p>
19	<p>Clostridium perfringens</p> <p>Metode: NS-EN ISO 14189:2016 Måleprinsipp: Membranfilter Rapporteringsgrenser (LOQ): <1 cfu/100 ml Måleusikkerhet 0,35 log₁₀</p>

Metodespesifikasjon	
	<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>
20	<p>UV-abs/trans i vann</p> <p>Metode: NS 9462 (2006) Måleprinsipp: Spektrofotometrisk, UV-lys Måleområde: UV-abs: 0,01-1,00 abs/cm UV-trans: 10-100 % trans Måleusikkerhet: ±10%</p>

	Godkjenner
ANME	Anne Melson
CAFR	Camilla Fredriksen
KRFR	Kristin Frøsland
NAMA	Natalie Magnussen
SAHM	Sabra Hashimi

Utf ¹	
F	<p>AFS</p> <p>Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige</p>
H	<p>ICP-SFMS</p> <p>Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige</p>
R	<p>ICP-AES</p> <p>Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige</p>
1	<p>Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group Norway AS, Postboks 643 Skøyen, 0214 Oslo, Norge Leveringsadresse: Drammensveien 264, 0283 Oslo, Norge</p>
2	<p>Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harčě 9/336, Praha, Tsjekia</p> <p>Lokalisering av andre ALS laboratorier:</p> <p>Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice</p> <p>Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon</p>

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

	Utf ¹
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

Kopi sendt til:

Svein Erik Antonsen, Halden kommune, N-1775 Halden, Norway.

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