

Ullensaker Kommune
 Postboks A
 2051 JESSHEIM
Attn: Svein-Arne Kværner

AR-18-MM-019714-01
EUNOMO-00202156

Prøvemottak: 25.07.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 25.07.2018-15.08.2018

Referanse: Ullensaker Kommune

Drikkevann 2018, uke 30

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2018-07250293	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	115 Rutholen	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	4	cfu/ml		1-14	NS-EN ISO 6222	max 100
Clostridium perfringens	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 14189	
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523	
Turbiditet	0.14	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027	max 4
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	5	mg Pt/l	2	25%	NS-EN ISO 7887	max 20
Fluorid (F)	0.04	mg/l	0.02	40%	NS EN ISO 10304-1	
Klorid (Cl)	4.1	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2	max 200
Sulfat (SO4)	11.7	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1	max 100
Ammonium (NH4-N)	<5	µg/l	5		NS EN ISO 11732	
Nitrat + Nitritt (Σ(NO3+NO2)-N)	120	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395	
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484	max 5
a) Bromat	< 0.0020	mg/l	0.002		ICP-MS	
a) Cyanid, total	< 1.0	µg/l	1		EN ISO 14403: 2012-10	
a) Arsen (As)						
a) Arsen (As) ICP-MS	0.046	µg/l	0.02	40%	NS EN ISO 17294-2	
a) Bly (Pb)						
a) Bly (Pb) ICP-MS	0.017	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2	
a) Kadmium (Cd)						
a) Kadmium (Cd) ICP-MS	0.0060	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2	
a) Kobber (Cu)						
a) Kobber (Cu) ICP-MS	0.25	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2	max 100
a) Krom (Cr)						
a) Krom (Cr) ICP-MS	0.069	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2	max 50
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		NS-EN ISO 12846	
a) Nikkel (Ni)						
a) Nikkel (Ni) ICP-MS	0.88	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2	max 20
a) Aluminium (Al) ICP-MS	61	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2	max 200
a) Antimon (Sb)						

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-/området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Antimon (Sb) ICP-MS	0.026 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B)				
a)	Bor (B) ICP-MS	1.1 µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Jern (Fe)				
a)	Jern (Fe) ICP-MS	110 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2 max 200
a)	Mangan (Mn)				
a)	Mangan (Mn) ICP-MS	19 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2 max 50
a)	Selen (Se) ICP-MS	0.079 µg/l	0.06	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	PAH 4 + Benzo[a]pyren				
a)	Benzo[a]pyren	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a)	Benzo[b]fluoranten	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a)	Benzo[k]fluoranten	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a)	Benzo[ghi]perylene	<0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a)	PAH 4 (sum)	nd			Intern metode
a)	Flyktige organiske komponenter (Drikkevann pakke B)				
a)	Triklormetan (kloroform)	9.1 µg/l	0.1	25%	Intern metode
a)	Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)	1,2-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)	1,1,2-Trikloretan (TRI)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)	Bromdiklormetan	0.38 µg/l	0.1	25%	Intern metode
a)	Tetrakloretan (PER)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)	Dibromklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)	Tribrommetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)	Sum THM	9.5 µg/l			Intern metode
a)	Sum TRI/PER	nd			Intern metode
	E. coli	<1 MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2
	Koliforme	<1 MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2
a)	Natrium (Na), direkte	1.2 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Teanforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-07250286	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	111 Langeland HB	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	<1	cfu/ml			NS-EN ISO 6222	
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	max 250
Turbiditet	0.13	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027	max 4
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	4	mg Pt/l	2	25%	NS-EN ISO 7887	max 20
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Prøvenr.:	439-2018-07250287	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	123 Varde	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	4	cfu/ml		1-14	NS-EN ISO 6222	max 100
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	29.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	max 250
Turbiditet	0.14	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027	max 4
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	<2	mg Pt/l	2		NS-EN ISO 7887	
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Prøvenr.:	439-2018-07250292	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	135 OSL	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	<1	cfu/ml			NS-EN ISO 6222	
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	29.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	max 250
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027	
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	<2	mg Pt/l	2		NS-EN ISO 7887	
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-07250291	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	110 Kombibygget	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	150	cfu/ml		76-300	NS-EN ISO 6222	max 100
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	28.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	max 250
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027	
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	<2	mg Pt/l	2		NS-EN ISO 7887	
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Merknader:						
I analysen av kimtall på denne prøven ble det hovedsaklig funnet vekst av bakterier som vokser i pinpointkolonier.						

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Prøvenr.:	439-2018-07250290	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	105 Furuseth Kirke	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	44	cfu/ml		22-87	NS-EN ISO 6222	max 100
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	28.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	max 250
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027	
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	<2	mg Pt/l	2		NS-EN ISO 7887	
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-07250288	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	131 Isingrudvegen	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	5	cfu/ml		2-16	NS-EN ISO 6222	max 100
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	max 250
Turbiditet	0.20	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027	max 4
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	3	mg Pt/l	2	25%	NS-EN ISO 7887	max 20
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	

Krav/Forskrift: Ullensaker Kommune, grenseverdier etter drikkevannsforskriften V1

Prøvenr.:	439-2018-07250289	Prøvetakingsdato:	25.07.2018			
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Tor Muri			
Prøvemerkning:	122 Borgen VPS	Analysestartdato:	25.07.2018			
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode	Grenseverdi
Kimtall 22°C	8	cfu/ml		3-21	NS-EN ISO 6222	
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523	
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	27.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888	
Turbiditet	0.32	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027	
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod	
Fargetall	<2	mg Pt/l	2		NS-EN ISO 7887	
Intestinale enterokokker	<1	cfu/100 ml			NS-EN ISO 7899-2	
E. coli	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	
Koliforme	<1	MPN/100 ml			NS-EN ISO 9308-2	

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (postmottak@ullensaker.kommune.no)
 Øyvind Gulbrandsen (oyvind.gulbrandsen@ullensaker.kommune.no)
 Thor Kristian Muri (tor.kristian.muri@ullensaker.kommune.no)

Moss 15.08.2018

Kjetil Sjaastad

 Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.
 Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).