

Halden kommune
 Storgata 7
 1771 HALDEN
Attn: Rune Løkkeberg
AR-22-MM-107752-01
EUNOMO-00350291

Prøvemottak: 10.10.2022

Temperatur:

 Analyseperiode: 10.10.2022 04:47 -
 26.10.2022 10:03

 Referanse: Halden kommune,
 Kornsjøen 2022, uke 41

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

Kintallanalyser rapporteres uakkreditert da de er analysert > 12 timer etter prøveuttak. Dette tilfredsstillers ikke kravene i NS-EN ISO 19458

Prøvetaking for mikrobiologisk vannanalyse. Dette kan ha påvirket analyseresultatene.

Prøvenr.:	439-2022-10100310	Prøvetakingsdato:	10.10.2022		
Prøvetype:	Drikkevann	Prøvetaker:	Svein Erik		
Prøvemerkning:	Kornsjø vannbehandling	Analysestartdato:	10.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS-EN ISO 9308-1
E. coli	<1	cfu/100 ml	1		NS-EN ISO 9308-1
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.39	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	<0.10	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
* Lukt/smak	Ingen				NMKL 183 Mod
Fargetall	<2	mg Pt/l	2		NS-EN ISO 7887:2011 Method C
Fluorid (F)	<0.050	mg/l	0.05		EPA Metod 340.3
Klorid (Cl)	6.9	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	0.45	mg/l	0.1	20%	NS-EN ISO 10304-1
Ammonium (NH4-N)	<0.0050	mg/l	0.005		NS-EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	0.24	mg/l	0.005	20%	NS-EN ISO 13395
Nitritt (NO2-N)	<0.0020	mg/l	0.002		NS-EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.3	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
b) Bromat	<2.0	µg/l	2		Intern metode
c) Cyanid, total	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 14403-2:2012
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
Bor (B) direkte	0.0047	mg/l	0.001	40%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Arsen (As) direkte	0.076	µg/l	0.02	50%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Bly (Pb) direkte	0.077	µg/l	0.01	50%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Kadmium (Cd) direkte	0.0040	µg/l	0.004	50%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Kobber (Cu) direkte	0.00012	mg/l	0.0001	50%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Krom (Cr) direkte	0.090	µg/l	0.05	40%	NS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Nikkel (Ni) direkte	0.095 µg/l	0.05	40%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Aluminium (Al) direkte	0.024 mg/l	0.001	15%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Antimon (Sb) direkte	0.026 µg/l	0.02	50%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Jern (Fe) direkte	0.0090 mg/l	0.0003	15%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Mangan (Mn) direkte	0.00099 mg/l	0.0002	40%	NS-EN ISO 17294-2:2016
Selen (Se) direkte	<0.050 µg/l	0.05		NS-EN ISO 17294-2:2016
b) PAH 4 + Benzo[a]pyren				
b) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
b) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
b) Flyktige organiske komponenter (Drikkevann pakke B)				
b) Triklorometan (kloroform)	2.6 µg/l	0.1	30%	Intern metode
b) Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) 1,2-Dikloreten	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) 1,1,2-Trikloreten (TRI)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Bromdiklorometan	0.15 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b) Tetrakloreten (PER)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Dibromklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Tribrommetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Trihalometaner, totalt	2.8 µg/l			Intern metode
b) Sum TRI/PER	nd			Intern metode
Intestinale enterokokker	<1 cfu/100 ml	1		NS-EN ISO 7899-2
* Kimtall 22°C	6 cfu/ml	1	2-16	NS-EN ISO 6222
Natrium (Na) direkte	10 mg/l	0.02	15%	NS-EN ISO 17294-2:2016
b) PAH 4 + Benzo[a]pyren				
b) Polyaromatiske hydrokarboner (PAH), sum 5 stk	nd			Intern metode
a) 2,4-Diklorprop i vann				
a) Diklorprop	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) 1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-methylurea i vann				
a) 1-(3,4-diklorfenyl)-3-metylurea	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) 1-(3,4-Dichlorphenyl)urea i vann				
a) 1-(3,4-diklorfenyl)urea	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) 2-(4-chlorophenoxy)propionic acid i vann				
a) 4-CPP	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			vol.31,no 2 mod
a) 2,4-D i vann			
a) 2,4-D	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) 2,4,5-T i vann			
a) 2,4,5-T	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) 2,6-Diklorbenzamid i vann			
a) 2,6-Diklorbenzamid	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Atrazin i vann			
a) Atrazin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Atrazine-2-hydroxy i vann			
a) Atrazin-2-hydroksey	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Atrazin-desetyl	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Atrazin-desisopropyl i vann			
a) Atrazin-desisopropyl	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Terbutylazine-desethyl i vann			
a) Azoxystrobin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Bentazon i vann			
a) Bentazon	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Bitertanol i vann			
a) Bitertanol	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Boscalid i vann			
a) Boscalid	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Carbendazim i vann			
a) Carbendazim	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Cyanasin i vann				
a) Cyanasin	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Dimetoat i vann				
a) Dimetoat	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Diuron i vann				
a) Diuron	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) DMST i vann				
a) Dimetylaminosulfotoluidid (DMST)	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Etofumesat i vann				
a) Etofumesat	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Fenhexamid i vann				
a) Fenheksamid	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Fenoxaprop i vann				
a) Fenoxaprop	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Fluroxipyr i vann				
a) Fluroxipyr	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Hexazinone i vann				
a) Heksazinon	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Imazalil i vann				
a) Imazalil	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Imazapyr i vann				
a) Imazapyr	<0.01 µg/l	0.01		Enviromental Science & Technology

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			vol.31,no 2 mod
a) Imidacloprid i vann			
a) Imidacloprid	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Iprodione i vann			
a) Iprodione	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Isoproturon i vann			
a) Isoproturon	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Klopyralid i vann			
a) Klopyralid	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Chloridazone i vann			
a) Kloridazon	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Klorosulfuron i vann			
a) Klorosulfuron	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Kvinmerac i vann			
a) Kvinmerac	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) MCPA i vann			
a) MCPA	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Mekoprop i vann			
a) Mekoprop	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Metamitron i vann			
a) Metamitron	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Metazaklor i vann			
a) Metazaklor	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a) Metribuzin i vann			

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Metribuzin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Metribuzin-desamino-diketo	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Metribuzin-diketo i vann			
a)	Metribuzin-diketo	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Metsulfuron-metyl i vann			
a)	Metsulfuron-metyl	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Pirimicarb i vann			
a)	Pirimicarb	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Prochloraz i vann			
a)	Prochloraz	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Propiconazole i vann			
a)	Propikonazol	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Simazin i vann			
a)	Simazin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Simazin-2-hydroxy i vann			
a)	Simazine-2-hydroxy	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Terbutylazin i vann			
a)	Terbutylazin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Terbutylazin-2-hydroxy i vann			
a)	2-Hydroksy-terbutylazin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)	Terbutylazine-desethyl i vann			
a)	Desethylterbutylazin	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a) Thifensulfuron-methyl i vann			
a) Thifensulfuron metyl	<0.01 µg/l	0.01	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod
a)* Sum pesticider	nd		Kalkulering
Clostridium perfringens	<1 cfu/100 ml	1	NS-EN ISO 14189

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping
a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
c) Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhgsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Kopi til:

Svein-Erik Antonsen (svein-erik.antonsen@halden.kommune.no)

Moss 26.10.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* 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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.