

**LUFA - ITL** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

 MESINGE VANDVÆRK  
 MIDSKOVVEJ 96  
 5370 MESINGE  
 DÅNEMARK

 Dato 28.01.2014  
 Kundenr. 10047734  
 Side 1 af 4

## ANALYSERAPPORT 1226321 - 722673

Ordre	<b>1226321 Mesinge Vandværk</b>
Analyse nr.	<b>722673 Drikkevand</b>
Prøvens ankomst	<b>15.01.2014</b>
Prøvetagning	<b>15.01.2014 12:12</b>
Prøvetager	<b>AL-North Pia Rosendahl Larsen</b>
Kunde-prøvebetegnelse	<b>30162080 + 30162090</b>
Formål	<b>Drikkevandskontrol, vandværk</b>
Omfang	<b>(03+09) Udvidet kontrol + organisk mikroforurening</b>
Udtagningssted	<b>Mesinge Vandværk</b>
.	<b>Rentvandsafgang</b>
Gade	<b>Mesinge Bygade 24</b>
Postnummer/Sted	<b>5370 Mesinge</b>
Anlægs-ID	<b>81534</b>

Enhed	Påvisnings-	Kvantifi-	Grænse-
	Resultat	ceringsgr.	værdi BEK
			Metode

### Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgrænse	Grænseværdi BEK	Metode
pH-værdi (Feltmåling)		<b>7,53</b>		0,1	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	<b>8,6</b>		0		DIN 38404-4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	<b>76</b>	0,4	1	<sup>6)</sup>	DIN EN 27888
Turbiditet (Laboratorium)	FTU	<b>0,08</b>		0,05	0,3 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 7027 (C 2)
Farvetal-Pt	mg/l	<b>5,4</b>	1	2	5 <sup>5)</sup>	DS 289:1992

### Sensorisk undersøgelse

Parameter	Resultat	Metode
Farve (Feltmåling)	<b>Ingen</b>	DS EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)	<b>Klar</b>	visuell
Lugt (Feltmåling)	<b>Ingen lugt</b>	DEV B1/2
Smag (Feltmåling)	<b>Ingen</b>	DEV B1/2

### Anion

Anion	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgrænse	Grænseværdi BEK	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>45</b>	0,33	1	250	E DIN ISO 15923-1
Bicarbonat	mg/l	<b>364,9</b>	0,2	0,6	<sup>1)</sup>	Beregning
Fluorid (F)	mg/l	<b>0,39</b>	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>3,0</b>	0,167	0,5	50	E DIN ISO 15923-1
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,001 (LOD)</b>	0,001	0,005	0,01 <sup>5)</sup>	E DIN ISO 15923-1
Total-alkalinitet	mmol/l	<b>6,03</b>		0,01		DS EN ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	<b>5,96</b>		0,01		DS EN ISO 9963-1
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>29</b>	0,33	1	250	E DIN ISO 15923-1
Phosphor (P)	mg/l	<b>0,01 (x)</b>	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7

### Kation

**ANALYSERAPPORT 1226321 - 722673**

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Calcium	mg/l	<b>101</b>	0,03	0,1	<sup>2)</sup>	DS EN ISO 17294-2
Magnesium	mg/l	<b>14,3</b>	0,03	0,1	50	DS EN ISO 17294-2
Natrium	mg/l	<b>41,8</b>	0,03	0,1	175	DS EN ISO 17294-2
Kalium (K)	mg/l	<b>3,70</b>	0,03	0,1	10	DS EN ISO 17294-2
Ammonium (NH4)	mg/l	<b>&lt;0,005 (LOD)</b>	0,005	0,02	0,05	E DIN ISO 15923-1

**Parametre summariske**

NVOC	mg/l	<b>3,4</b>	0,167	0,5	4	DS EN 1484
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	<b>440</b>	7	20	1500	DS 204

**Uorganiske sporstoffer**

Jern	mg/l	<b>0,024</b>	0,003	0,01	0,1	DS EN ISO 17294-2
Mangan	mg/l	<b>&lt;0,002 (LOD)</b>	0,002	0,005	0,02	DS EN ISO 17294-2

**Gasser**

Fri oxygen (O2) (feltmåling)	mg/l	<b>6,4</b>	0,07	0,2	<sup>3)</sup>	DS EN 25814
------------------------------	------	------------	------	-----	---------------	-------------

**Halogenerede alifatiske kulbrinter**

Trichlormethan	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Trichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,07 (LOD)</b>	0,07	0,2	1	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tetrachlorethen (Perchlorethylen)	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
1,2 Dichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,17 (LOD)</b>	0,17	0,5	1	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
1,1,1 Trichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tetrachlormethan	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Vinylchlorid	µg/l	<b>&lt;0,05 (LOD)</b>	0,05	0,1	0,3	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)

**Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)**

Benzen	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1	1	DIN 38407-9-1 (F 9-1)
Toluen	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1		DIN 38407-9-1 (F 9-1)
Ethylbenzen	µg/l	<b>&lt;0,03 (LOD)</b>	0,03	0,1		DIN 38407-9-1 (F 9-1)
<i>m,p</i> -xylene	µg/l	<b>&lt;0,070 (LOD)</b>	0,07	0,2		DIN 38407-9-1 (F 9-1)
<i>o</i> -Xylene	µg/l	<b>&lt;0,030 (LOD)</b>	0,03	0,1		DIN 38407-9-1 (F 9-1)
Naphthalen	µg/l	<b>&lt;0,07 (LOD)</b>	0,07	0,2	2	DIN 38407-9-1 (F 9-1)
<b>Sum xylener (o-, m-, p-xylene)</b>	µg/l	<b>i.p.</b>				Beregning

**Pesticider og nedbrydningsprodukter**

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-22(BB)	u)
Atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Bentazon	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Dichlobenil	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673(BB)	u)
Dichlorprop	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
Diuron	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)
ETU (Ethylthiourea)	µg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,05	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB)	u)

**ANALYSERAPPORT 1226321 - 722673**

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-22(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
Mechlorprop (MCPP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 (mod.)(BB) u)

**Beregnet værdi**

Total jordalkalier	mmol/l	3,11		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	17,4		0,25	4)	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	7,97				DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	8,13				DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	2,0				DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	<2,0		2	2 7)	DS 236

**Mikrobiologisk undersøgelse**

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	DS EN ISO 6222
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	0		0	5	DS EN ISO 6222
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakt.	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1

- 1) Indholdet bør være over 100 mg/l
- 2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l
- 3) Iltindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.
- 4) Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30°dH.
- 5) Såfremt det kan dokumenteres, at kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.
- 6) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m.
- 7) De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.

Symbolet "<" eller i.k. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen

Symbolet "<...(LOD)" eller i.d. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan detekteres, da det ligger under detektionsgrænsen.

Krydset "(x)" i resultatspalten betyder at indholdet af det pågældende stof er imellem påvisningsgrænsen og kvantificeringsgrænsen.

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

**De følgende parametre overskrider grænseværdien eller ligger uden for det påkrævede område**

Analyseparametre	Værdi	Enhed	
<b>Farvetal-Pt</b>	<b>5,4</b>	<b>mg/l</b>	<b>Over maks. værdi</b>