

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ærø Vand A/S - Vand
Industrivej 6
5960 Marstal
DÅNEMARK

Dato 24.07.2019
Kundenr. 10063975

ANALYSERAPPORT 1968421 - 645442

Ordre **1968421 Marstal Vandværk – Afgang Vandværk - B**
 Analyse nr. **645442 Drikkevand Danmark**
 Prøvens ankomst **11.07.2019**
 Prøvetagning **11.07.2019 08:42**
 Prøvetager **1192**
 Kunde-prøvebetegnelse **30725100-110**
 Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
 Omfang **Ikke oplyst**
 Udtagningssted **Marstal Vandværk**
 . **Rentvandsafgang**
 Gade **Knasterbjergvej 1**
 Postnummer/Sted **5960 Marstal**
 Anlægs-ID **81641**

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

Enhed Påvisnings- Kvantifi-
Resultat grænse ceringsgr.

Fysisk-kemisk Parameter

Temperatur (Feltmåling)	°C	13,9		0		DIN 38404-4 : 1976-12
-------------------------	----	------	--	---	--	-----------------------

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	68	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total cyanid	µg/l	<1 (LOD)	0,6	2	50	DS/EN ISO 14403 : 2012-10 (M034)
Fluorid (F)	mg/l	0,23	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	12,0	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	0,006	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	117	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kation

Calcium	mg/l	148	0,03	0,1		²⁾ DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Magnesium	mg/l	17,9	0,03	0,1	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Natrium (Na)	mg/l	40,0	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,005 (LOD)	0,005	0,02	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

NVOC	mg/l	2,2	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 2019-04
------	------	-----	-----	-----	---	-----------------------

Uorganiske sporstoffer

Aluminium	µg/l	<3 (LOD)	3	9		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Antimon	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Bly	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht. ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre/resultater er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1968421 - 645442

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.		
Cadmium	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Chrom	µg/l	<0,3		0,3		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Jern	µg/l	<3 (LOD)	3	10	100	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Kobber	mg/l	<0,00300		0,003		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Mangan	µg/l	<2 (LOD)	2	5	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Arsen	µg/l	0,41	0,03	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Bor	mg/l	0,0928	0,0033	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Cobolt	µg/l	<2		2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Nikkel	µg/l	1,2	0,1	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Kviksølv	µg/l	<0,0030 (LOD)	0,003	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (M069)
Selen	µg/l	0,3 (x)	0,2	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Zink	mg/l	<0,00300 (LOD)	0,003	0,009		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)

Gasser

Fri oxygen (O2) (feltmåling)	mg/l	9,2	0,07	0,2	³⁾	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
------------------------------	------	-----	------	-----	---------------	---------------------------

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

Benzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
--------	------	--------------	------	------	--	-----------------------------------

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	0,01 (x)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Chlorthalonil-Amidsulfonsyre (R417888)	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
ETU (Ethylenthiourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht. ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre/resultater er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1968421 - 645442

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode	
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,040 (LOD) ^{m)}	0,04	0,12	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
1,2,4-Triazol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
Aldrin	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Cis-heptachlorepoxyd	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	0,01 (x)	0,01	0,02	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dieldrin	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Heptachlor	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Trans-heptachlorepoxyd	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	4,43		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	24,8		0,25	4)	Beregning
Total hårdhed (som calciumcarbonat)	mmol/l	4,43		0,025		Beregning af summen jordalkalier
Ca-hårdhed	°dH	20,7				Beregning
Mg-hårdhed	°dH	4,1				Beregning
Hårdhedsgrad		hård				volumetrisk

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	0		0	5	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-2 : 2014-06
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-2 : 2014-06
Enterokokker	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

Andre undersøgelsesparametre

MTBE	mg/l	<0,0005		0,0005		DIN 38407-43 : 2014-10
------	------	---------	--	--------	--	------------------------

3) Iltindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.

2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l

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.

m) På grund af prøvens beskaffenhed er detektions- og kvantificeringsgrænserne forhøjede

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.

Prøvetagning er udført i henhold til: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre/resultater er markeret med " * " .

Dato 24.07.2019
Kundenr. 10063975

ANALYSERAPPORT 1968421 - 645442

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN EN 12673 : 1999-05; DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-35 : 2010-10; DIN 38407-36 : 2014-09; DIN 38407-37 : 2013-11

Bemærkninger

Fordelingsliste: post@aeroekommune.dk, scf@aeroekommune.dk, info@aeroevand.dk

Testens begyndelse: 12.07.2019

Testens afslutning: 24.07.2019 18:30

Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse. Resultaterne på rapporten fremsendes iht. skriftligt sendt forenklet ordrebekræftelse iflg. ISO/IEC 17025:2005, Afs. 5.10.1.



**AGROLAB Agrar&Umwelt Fru Christin Naujeck, Tlf. /
Kundeservice Drikkevand, E-Mail: crm-aaug-dk@agrolab.de**

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre/resultater er markeret med " * " .