

**AGROLAB Umwelt Kiel** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ågård-Gravens Vandværk  
Christian Hørby Jensen  
Ridefogedvej 3  
Ågård  
6040 Egtved  
DÅNEMARK

Dato 03.09.2018  
Kundenr. 10048702

## ANALYSERAPPORT 1910062 - 479709

Ordre	1910062 Ågård-Gravens Vandværk - Behandlingskontrol
Analyse nr.	479709 Drikkevand Danmark
Projekt	4153 Ågård-Gravens Vandværk Drikkevand
Prøvens ankomst	26.07.2018
Prøvetagning	26.07.2018 11:00
Prøvetager	AL-North Pia Rosendahl Larsen
Kunde-prøvebetegnelse	30526630, 30526640
Formål	Drikkevandskontrol, vandværk
Omfang	Ikke oplyst
Udtagningssted	Ågård-Gravens Vandværk
Gade	Rentvandsafgang
Postnummer/Sted	Starupvej 22
Anlægs-ID	6040 Egtved
	72884

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr.

### Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,67		2	7-8,5	? DIN EN ISO 10523 : 2012-04 (C5)
Temperatur (Feltmåling)	°C	10,3		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling)	µS/cm	620		10	1)	DIN EN 27888 : 1993-11

### Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Total cyanid	µg/l	<1 (LOD)	0,6	2	50	DS/EN ISO 14403 (M034)
Nitrat (NO3)	mg/l	0,823	0,167	0,5	50	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Nitrit (NO2)	mg/l	0,007	0,001	0,005	0,01 5)	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Total-alkalinitet	mmol/l	3,10		0,01		ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	2,64		0,01		ISO 9963-1

### Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Calcium	mg/l	85,7	0,03	0,1	2)	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium	mg/l	6,43	0,03	0,1	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	15,7	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH4)	mg/l	0,006 (x)	0,005	0,02	0,05	DIN EN ISO 15923-1 (M004)

### Parametre summariske

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
NVOC	mg/l	1,6	0,1	0,5	4	DS/EN 1484 (M032, M033)

### Uorganiske sporstoffer

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Antimon	µg/l	<0,200 (LOD)	0,2	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Jern	µg/l	4,51 (x)	3	10	100	DIN EN ISO 17294-2 (M014, M015, M049)
Mangan	µg/l	<2,00 (LOD)	2	5	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen	µg/l	1,40	0,03	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Side 1 af 3

**ANALYSERAPPORT 1910062 - 479709**

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.		
Bor	mg/l	0,0339	0,0033	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cobolt	µg/l	<2,00		2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nikkel	µg/l	0,227 (x)	0,1	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kviksølv	µg/l	<0,0030 (LOD)	0,003	0,05		? DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (E 12)
Selen	µg/l	<0,200 (LOD)	0,2	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

**Gasser**

Svovlbrinte *	mg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38405-27 : 2017-10
Fri oxygen (O <sub>2</sub> ) (feltmåling)	mg/l	8,9	0,07	0,2	3)	DS EN 25814

**Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)**

Fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,1	DIN EN ISO 17993 (M060)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN EN ISO 17993 (M060)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN EN ISO 17993 (M060)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN EN ISO 17993 (M060)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,01	DIN EN ISO 17993 (M060)
PAH (sum af 4 PAH)	µg/l	<0,0017 (LOD) x)	0,0017	0,005	0,1	Beregning
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN EN ISO 17993 (M060)

**Perfluorerede forbindelser (PFC)**

Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorheptansyre (PFHpA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluornonansyre (PFNA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansyre (PFOA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorpentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)

**Beregnet værdi**

Summen Jordalkalier	mmol/l	2,40		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	13,4		0,25	4)	Beregning
Aggressiv kuldioxid (CO <sub>2</sub> )	mg/l	<2,0		2	5 7)	DS 236

**Mikrobiologisk undersøgelse**

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokker	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

**Andre undersøgelsesparametre**

Methan	mg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03		Egen metode GC-MS(A8) v)
--------	------	--------------	------	------	--	--------------------------

- 1) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m
- 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.
- 7) De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.

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

Dato 03.09.2018  
Kundenr. 10048702

## ANALYSERAPPORT 1910062 - 479709

- x) Enkelt værdier, som er under påvisnings- eller kvantificeringsgrænsen indgår ikke i beregningen  
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.  
v) Analyseret på andet akkrediteret laboratorie  
u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

### Underleverancer eller outsourcing

#### Undersøgt af

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøgdsmindervej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DANAK 401, Akkreditering certifikat: EN ISO 17025:2005

#### Metode

Egen metode GC-MS

### Agrolab grupper laboratorier

#### Undersøgt af

(OB) AGROLAB Beliggenhed Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289\_01\_00

#### Metode

DIN 38407-42 : 2011-03

**Prøvetagning er udført i henhold til: EN ISO 5667-5; EN ISO 19458**

Testens begyndelse: 27.07.2018

Testens afslutning: 03.09.2018

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



**AGROLAB Umwelt Kiel Frau Naujeck, Tlf. / 7877 5452**  
**Kundeservice drikkevand**

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