

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

Gram vandværk
Sønderbyvej 24
6510 Gram
DÅNEMARK

Dato 14.11.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1859601 - 339408

Ordre **1859601 Gram Vandværk - Åvej - EAN 5790002188992**
 Analyse nr. **339408 Drikkevand Danmark**
 Projekt **4225 Gram Vandværk - Skjoldager Drikkevand**
 Prøvens ankomst **06.11.2017**
 Prøvetagning **06.11.2017 12:50**
 Prøvetager **AL-North Berit Jepsen**
 Kunde-prøvebetegnelse **30527770**
 Formål **Drikkevandskontrol, ledningsnet**
 Omfang **Begrænset**
 Udtagningssted **Gram Vandværk - Åvej, ledningsnet**
Køkken, Gram Slotskro, Slotsvej 47
 Gade **Slotsvej 47**
 Postnummer/Sted **6510 Gram**
 Anlægs-ID **116031**

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr. Grænseværdi BEK Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,58		2	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	10,8		0		DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	40	0,4	1	⁶⁾	DS EN 27888

Sensorisk undersøgelse

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

Uorganiske sporstoffer

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Jern	mg/l	<0,003 (LOD)	0,003	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.

Gasser

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	7,2	0,07	0,2	5 ⁸⁾	DS EN 25814

Mikrobiologisk undersøgelse

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	200	EN ISO 6222:1999
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1

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

Vandet overholder kvalitetskravene i BEK nr 802 af 01/06/2016.

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

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

Dato 14.11.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1859601 - 339408

Testens begyndelse: 07.11.2017

Testens afslutning: 14.11.2017

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.

K. Hesseler

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Hesseler, Tlf. 0431/22138-517
Kundeservice drikkevand

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

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

Gram vandværk
Sønderbyvej 24
6510 Gram
DÅNEMARK

Dato 14.11.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1859601 - 339409

Ordre **1859601 Gram Vandværk - Åvej - EAN 5790002188992**
 Analyse nr. **339409 Drikkevand Danmark**
 Projekt **4225 Gram Vandværk - Skjoldager Drikkevand**
 Prøvens ankomst **06.11.2017**
 Prøvetagning **06.11.2017 12:32**
 Prøvetager **AL-North Berit Jepsen**
 Kunde-prøvebetegnelse **30527760**
 Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
 Omfang **Udvidet**
 Udtagningssted **Gram Vandværk - Åvej**
 . **Rentvandsafgang**
 Gade **Sønderbyvej 24**
 Postnummer/Sted **6510 Gram**
 Anlægs-ID **116032**

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
-------	----------	------------------	--------------------	-----------------	--------

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,82		2	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,7		0		DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	40	0,4	1	⁶⁾	DS EN 27888
Turbiditet (Laboratorium)	FTU	<0,05		0,05	0,3 ⁵⁾	DS/EN ISO 7027 (M036)
Farvetal-Pt	mg/l	2,4	1	2	5 ⁵⁾	DS EN ISO 7887

Sensorisk undersøgelse

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

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	21	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1
Bicarbonat	mg/l	220,3	0,2	0,6	¹⁾	Beregning
Fluorid (F)	mg/l	0,10	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (M008)
Nitrat (NO3)	mg/l	0,455 (x)	0,167	0,5	50	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Nitrit (NO2)	mg/l	0,002 (x)	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Total-alkalinitet	mmol/l	3,66		0,01		ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	3,70		0,01		ISO 9963-1
Sulfat (SO4)	mg/l	5,9	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1
Phosphor (P)	mg/l	0,019 (x)	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Calcium	mg/l	70,2	0,03	0,1	²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	4,22	0,03	0,1	50	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	11,2	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Side 1 af 3

Dato 14.11.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1859601 - 339409

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Kalium (K)	mg/l	1,54	0,03	0,1	10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,005 (x)	0,005	0,02	0,05	DIN EN ISO 15923-1 (M004)

Parametre summariske

NVOC	mg/l	2,4	0,1	0,5	4	DS/EN 1484 (M032, M033)
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	250	7	20	1500	DS 204 (M029)

Uorganiske sporstoffer

Jern	mg/l	<0,003 (LOD)	0,003	0,01	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.
Mangan	mg/l	<0,002 (LOD)	0,002	0,005	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	7,9	0,07	0,2		³⁾ DS EN 25814
---	------	------------	------	-----	--	---------------------------

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	1,92		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	10,8		0,25		⁴⁾ Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	4,39				DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	4,38				DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-0,25				DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/l	<2,0		2	5	⁷⁾ DS 236

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	EN ISO 6222:1999
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	0		0	5	EN ISO 6222:1999
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakterier	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
- 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.

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.

Vandet overholder kvalitetskravene i BEK nr 802 af 01/06/2016.

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

Testens begyndelse: 07.11.2017

Testens afslutning: 14.11.2017

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.

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

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Dato 14.11.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1859601 - 339409

K. Hesseler

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Hesseler, Tlf. 0431/22138-517
Kundeservice drikkevand

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

DOC-27-1189761-DA-PS

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00