

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Fax: +49(0431)1228-498  
eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

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

**GÅRSLEV VANDVÆRK**  
Niels Middelbo  
KRAGHOLMVEJ 5  
GÅRSLEV  
7080 BØRKOP  
DÅNEMARK

Dato 02.09.2013  
Kundenr. 10048267  
Side 1 af 2

## ANALYSERAPPORT 1027882 - 547864

Ordre **1027882 Gårslev Vandværk**  
Analyse nr. **547864 Drikkevand**  
Prøvens ankomst **22.08.2013**  
Prøvetagning **22.08.2013 09:23**  
Prøvetager **AL-North Pia Rosendahl Larsen**  
Kunde-prøvebetegnelse **30115140**  
Formål **Drikkevandskontrol, ledningsnet**  
Omfang **Begrænset**  
Udtagningssted **Gårslev Vandværk, Ledningsnet**  
. **Børnehaven, Møllestien 1, Køkken**  
Gade **Møllestien 1**  
Postnummer/Sted **7080 Børkop**  
Anlægs-ID **74665**

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
<b>Fysisk-kemisk Parameter</b>						
pH-værdi (Feltmåling)		<b>7,80</b>		0,1	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	<b>16,1</b>		0		DIN 38404-C4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	<b>46</b>	0,4	1	<sup>6)</sup>	DS/EN 27888 C8

### Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		<b>Ingen</b>				DS/EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)		<b>Klar</b>				visuel
Lugt (Feltmåling)		<b>Ingen lugt</b>				DEV B1/B2
Smag (Feltmåling)		<b>Ingen</b>				DEV B1/B2

### Uorganiske sporstoffer

Jern	mg/l	<b>0,045</b>	0,003	0,01	0,2	DS/ISO 17294-2
------	------	--------------	-------	------	-----	----------------

### Gasser

Fri oxygen (O2) (feltmåling)	mg/l	<b>8,3</b>	0,07	0,2	5 <sup>8)</sup>	DS/EN 25814
------------------------------	------	------------	------	-----	-----------------	-------------

### Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	<b>0</b>		0	200	DS/EN 6222
E. coli	CFU/100ml	<b>0</b>		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakt.	CFU/100ml	<b>1</b>		0	0	DIN EN ISO 9308-1

6) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m.

8) Minimumskrav

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

Analysparametre

Værdi Enhed

**Coliforme bakt.**

**1 CFU/100ml Over maks. værdi**

# LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Fax: +49(0431)1228-498  
eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

Dato 02.09.2013  
Kundenr. 10048267  
Side 2 af 2

## ANALYSERAPPORT 1027882 - 547864

### LUFA - ITL Sabine Nørgaard, Tlf. /78775451

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

#### Fordelingsliste

GÅRSLEV VANDVÆRK, Niels Middelbo

Testens begyndelse: 22.08.13

Testens afslutning: 02.09.13

*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.*

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

**GÅRSLEV VANDVÆRK**  
 Niels Middelbo  
 KRAGHOLMVEJ 5  
 GÅRSLEV  
 7080 BØRKOP  
 DÅNEMARK

 Dato 02.09.2013  
 Kundenr. 10048267  
 Side 1 af 4

## ANALYSERAPPORT 1027882 - 547865

Ordre	1027882 Gårslev Vandværk
Analyse nr.	547865 Drikkevand
Prøvens ankomst	22.08.2013
Prøvetagning	22.08.2013 09:00
Prøvetager	AL-North Pia Rosendahl Larsen
Kunde-prøvebetegnelse	30115150 + 30115160
Formål	Drikkevandskontrol, vandværk
Omfang	(03+09) Udvidet kontrol + organisk mikroforurening
Udtagningssted	Gårslev Vandværk
.	Rentvandsafgang
Gade	Kragholmvej 5
Postnummer/Sted	DK-7080 Børkop
Anlægs-ID	74665

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
<b>Fysisk-kemisk Parameter</b>						
pH-værdi (Feltmåling)		8,07		0,1	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	10,4		0		DIN 38404-C4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	49	0,4	1	<sup>6)</sup>	DS/EN 27888 C8
Turbiditet (Laboratorium)	FTU	0,20		0,05	0,3 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 7027 C2
Farvetal-Pt	mg/l	1,6 (x)	1	2	5 <sup>5)</sup>	DS 289:1992

### Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		Ingen				DS/EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)		Klar				visuel
Lugt (Feltmåling)		Ingen lugt				DEV B1/B2
Smag (Feltmåling)		Ingen				DEV B1/B2

### Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	20	0,33	1	250	DS EN ISO 15682
Bicarbonat	mg/l	167,2	0,2	0,6	<sup>1)</sup>	Beregning
Fluorid (F)	mg/l	0,22	0,017	0,05	1,5	DIN 38405 D4
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	0,3 (x)	0,167	0,5	50	DS/EN ISO 13395
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	0,002 (x)	0,001	0,005	0,01 <sup>5)</sup>	DIN EN 26777
Total-alkalinitet	mmol/l	2,79		0,01		DS EN ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	2,76		0,01		DS EN ISO 9963-1
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	71	0,33	1	250	QMP_KI_50_264 (fotometrisk måling)
Phosphor (P)	mg/l	0,02	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7

### Kation

Calcium	mg/l	79,3	0,03	0,1	<sup>2)</sup>	DS/ISO 17294-2
Magnesium	mg/l	3,65	0,03	0,1	50	DS/ISO 17294-2

Dato 02.09.2013  
 Kundenr. 10048267  
 Side 2 af 4

**ANALYSERAPPORT 1027882 - 547865**

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Natrium	mg/l	11,6	0,03	0,1	175	DS/ISO 17294-2
Kalium (K)	mg/l	1,78	0,03	0,1	10	DS/ISO 17294-2
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,005 (x)	0,005	0,02	0,05	DS/EN ISO 11732

**Parametre summariske**

NVOC	mg/l	0,8	0,167	0,5	4	DS/EN 1484
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	321	7	20	1500	DS 204

**Uorganiske sporstoffer**

Jern	mg/l	0,049	0,003	0,01	0,1	DS/ISO 17294-2
Mangan	mg/l	<0,002 (LOD)	0,002	0,005	0,02	DS/ISO 17294-2

**Gasser**

Fri oxygen (O <sub>2</sub> ) (feltmåling)	mg/l	8,6	0,07	0,2	<sup>3)</sup>	DS/EN 25814
---	------	-----	------	-----	---------------	-------------

**Halogenerede alifatiske kulbrinter**

Trichlormethan	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Trichlorethen	µg/l	<0,07 (LOD)	0,07	0,2	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Tetrachlorethen (Perchlorethylen)	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,17 (LOD)	0,17	0,5	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
1,1,1 Trichlorethan	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1	1	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)
Vinylchlorid	µg/l	<0,05 (LOD)	0,05	0,1	0,3	DIN EN ISO 10301 (HS-GC)

**Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)**

Benzen	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1	1	DIN 38407 F9
Toluen	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1		DIN 38407 F9
Ethylbenzen	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,1		DIN 38407 F9
<i>m,p</i> -xylene	µg/l	<0,070 (LOD)	0,07	0,2		DIN 38407 F9
<i>o</i> -Xylen	µg/l	<0,030 (LOD)	0,03	0,1		DIN 38407 F9
Naphthalen	µg/l	<0,07 (LOD)	0,07	0,2	2	DIN 38407 F9
<b>Sum xylener (o-, m-, p-xylene)</b>	µg/l	<b>i.p.</b>				Beregning

**Pesticider og nedbrydningsprodukter**

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-22(BB)	u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673-F24 (GC-MS)(BB)	u)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
ETU (Ethylthiourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
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 LC/MS/MS(BB)	u)
Hydroxy-simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB)	u)

Dato 02.09.2013  
 Kundenr. 10048267  
 Side 3 af 4

**ANALYSERAPPORT 1027882 - 547865**

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 HPLC,UV(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (F15)(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (F15)(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) u)

**Beregnet værdi**

Total jordalkalier	mmol/l	2,13	0,05		DIN 38409-H6
Total hårdhed	°dH	11,9	0,25	4)	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	4,85			DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	4,81			DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-0,81			DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO <sub>2</sub> )	mg/l	<2,0	2	2 7)	DS 236 (1977)

**Mikrobiologisk undersøgelse**

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

**LUFA - ITL Sabine Nørgaard, Tlf. /78775451**

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

# LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Fax: +49(0431)1228-498  
eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

Dato 02.09.2013  
Kundenr. 10048267  
Side 4 af 4

## **ANALYSERAPPORT 1027882 - 547865**

### **Fordelingsliste**

GÅRSLEV VANDVÆRK, Niels Middelbo

### **Agrolab grupper laboratorier**

#### **Undersøgt af**

(BB) AGROLAB Standort 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-F24 (GC-MS); EN ISO 11369 HPLC,UV; DIN 38407-22; DIN EN 12673 (F15); EN ISO 11369 LC/MS/MS

*Testens begyndelse: 22.08.13*

*Testens afslutning: 02.09.13*

*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.*