

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

Børup Vandværk  
Torben Nielsen  
Kolding Landevej 89  
Taulov  
7000 Fredericia  
DÄNEMARK

Dato 27.10.2023  
Kundenr. 10060182

## ANALYSERAPPORT

Ordre **2311288** Børup Vandværk - DGU 134.825  
Analyse nr. **213832** Grundvand  
Projekt **4183 Børup Vandværk Boringskontrol**  
Prøvens ankomst **13.10.2023**  
Prøvetagning **12.10.2023 11:54**  
Prøvetager **1192**  
Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**  
Omfang **Boringskontrol**  
Udtagningssted **Børup Vandværk**  
Prøvetagningssted **Boring**  
Gade **Kolding Landevej 81**  
Postnummer/By **7000 Fredericia**  
Anlægs-ID **134.825**

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
-------	----------	------------------	--------------------	--------

### Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Ledningsevne (Feltmåling) ved 20°C	µS/cm	<b>604</b>		10	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-værdi (feltmåling)		<b>7,16</b>	0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	<b>9,4</b>		0	DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne (Feltmåling) ved 25°C	µS/cm	<b>674</b>		10	DIN EN 27888 : 1993-11

### Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>58,2</b>	0,33	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Fluorid (F)	mg/l	<b>0,16</b>		0,05	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,001 (LOD)</b>	0,001	0,005	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>0,319 (x)</b>	0,167	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total Fosfor (P)	mg/l	<b>0,080</b>	0,005	0,02	DIN EN ISO 6878 : 2004-09, Afsnit 7 i kombination med DIN ISO 15923-1 : 2014-07 (M011, M012)
Total-alkalinitet	mmol/l	<b>3,69</b>		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	<b>4,42</b>		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>91,8</b>	0,333	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Syrekapacitet til pH 4,3	mmol/l	<b>3,68</b>		0,01	DIN 38409-7 : 2005-12
Bicarbonat	mg/l	<b>221,5</b>	0,2	0,6	Beregning

### Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Calcium (Ca)	mg/l	<b>110</b>	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>5,19</b>	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Natrium (Na)	mg/l	<b>16,8</b>	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kalium (K)	mg/l	<b>1,58</b>	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "N".

## ANALYSERAPPORT

Ordre **2311288** Børup Vandværk - DGU 134.825  
Analyse nr. **213832** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>0,058</b>	0,005	0,02	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Parametre summariske

NVOC	mg/l	<b>1,1</b>	0,1	0,5	DIN EN 1484 : 2019-04
------	------	------------	-----	-----	-----------------------

### Gasser

Methan	mg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	Egen metode GC-MS(A8)
Fri oxygen (O <sub>2</sub> ) (feltmåling)	mg/l	<b>1,6</b>		0,1	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
Svovlbrinte	mg/l	<b>&lt;0,01 (LOD)</b>	0,01	0,03	DIN 38405-27 : 2017-10

### Uorganiske sporstoffer

Arsen (As)	µg/l	<b>1,8</b>	0,03	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Jern (Fe)	µg/l	<b>3640</b>	3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Barium (Ba)	µg/l	<b>158</b>	1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Bor (B)	µg/l	<b>26,2</b>	3,3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Mangan (Mn)	µg/l	<b>248</b>	2	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Cobolt	µg/l	<b>&lt;1</b>		0,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Nikkel (Ni)	µg/l	<b>1,1</b>	0,1	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)

### Halogenerede alifatiske kulbrinter

Tetrachlorethen	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Trichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Trichlormethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Vinylchlorid	µg/l	<b>&lt;0,020 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1-Dichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,1,-Trichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,2-dichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Dichlormethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	<b>&lt;0,02 (LOD)</b>	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)

### Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

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

### Per- og polyfluoralkylforbindelser (PFAS)

Perfluoromonansulfonsyre (PFNS)	µg/l	<b>&lt;0,001</b>		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorundecansulfonsyre (PFUnS)	µg/l	<b>&lt;0,001</b>		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordodecansulfonsyre (PFDoS)	µg/l	<b>&lt;0,001</b>		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "v)".

## ANALYSERAPPORT

Ordre **2311288** Børup Vandværk - DGU 134.825  
Analyse nr. **213832** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Perfluortridecansulfonsyre (PFTrDS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansulfonsyre (PFDS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordodecansyre (PFDoA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsyre (PFHpS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluornonansyre (PFNA)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	0,0034	0,0002	0,0006	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonsyre (PFOA)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansulfonsyre (PFPeS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluortridecansyre (PFTrDA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorundecansyre (PFUnA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFBA) Perfluorbutansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFBS) Perfluorbutansulfonsyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFDA) Perfluordecansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFHpA) Perfluorheptansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFHxA) Perfluorhexansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFOSA) Perfluoroctansulfonamid	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
(PFPeA) Perfluorpentansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
<b>PFAS sum af 22 stoffer</b>	µg/l	0,0034 #2)	0,0193	0,0579	Beregning
<b>PFAS-Sum</b> <b>((PFOA,PFOS,PFNA,PFHxS)</b>	µg/l	<b>0,0034 #2)</b>	0,0011	0,0033	Beregning

### Chlorbenzener

Pentachlorbenzen	µg/l	<0,01		0,005	DIN 38407-37 : 2013-11 / DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
------------------	------	-------	--	-------	---

### Chlorphenoler

Pentachlorphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 : 1999-05
------------------	------	--------------	------	------	------------------------

### Pesticider og nedbrydningsprodukter

Chlorthalonil-Metabolit R471811 (M 4)	µg/l	0,021 (x)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin-Metabolit CGA 324007	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin-Metabolit SYN 545666	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
t-Sulfinylacetic acid (Acetochlor SAA)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
AMPA (Aminomethylphosphorsyre) <sup>u)</sup>	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlorthalonil-amidsulfonsyre (R417888, M 12)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,025	DIN 38407-36 : 2014-09
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin-2-Hydroxy	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlorcarbonsulfonsyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethylenthiourea (ETU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat <sup>u)</sup>	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09

## ANALYSERAPPORT

Ordre **2311288** Børup Vandværk - DGU 134.825  
Analyse nr. **213832** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Imazalil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Mechlorprop (MCPP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metaldehyd	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metamitron-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	0,03	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin-Metabolit SYN 546009 (LM3)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
1,2,4-Triazol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 : 1999-05
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10
5-trifluoromethyl-2-(1H) pyridon (TFMP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Rimsulfuron-desulfon (PPU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Alachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor ESA (CGA354742)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor metabolit (CGA50266)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor-desmethoxethyl-Sulfons. (CGA 369873)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor ESA (BH479-8)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor OA (BH479-4)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Propachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Monuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09

### Ikke relevant metabolit

Trifluoreddikesyre (TFA)	<sup>u)</sup> µg/l	<0,05 (LOD)	0,05	0,15	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
--------------------------	--------------------	-------------	------	------	----------------------------

### Enkelte komponenter

Acrylamid	<sup>u)</sup> mg/l	<0,00001		0,00001	DIN 38413-6 : 2007(PW)
Epichlorhydrin	<sup>u)</sup> µg/l	<0,03		0,03	DIN EN 14207:2003-09(PW)

### Beregnet værdi

Aggressiv kuldiioxid (CO2)	mg/l	16,1		2	DS 236 : 1977-12 (M031)
----------------------------	------	------	--	---	-------------------------

#2) Værdier mellem detektions- og kvantificeringsgrænserne blev medregnet i summen. Summen har en forøget måleusikkerhed.

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

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

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

Parameterspecifik analytisk måleusikkerhed og information om beregningsmetoden vil blive leveret efter anmodning, hvis de rapporterede resultater er over den parameterspecifikke kvantificeringsgrænse. Minimumskriterierne for de anvendte metoders ydeevne er generelt baseret på Europa Kommissionens direktiv 2009/90/EF i henhold til måleusikkerhed

### Prøvetagning er udført i henhold til: DIN 38402-13 : 1985-12

<sup>u)</sup> ekstern service fra et AGROLAB GROUP laboratorium

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "u)".

Dato 27.10.2023  
Kundenr. 10060182

## ANALYSERAPPORT

Ordre **2311288** Børup Vandværk - DGU 134.825  
Analyse nr. **213832** Grundvand

v) Service foretaget af et eksternt laboratorium

### Undersøgt af

(BB) Dr. Blasy-Dr. Busse Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkrediteringsmetode: D-PL-14289-01-00 DAKKS

#### Metode

DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09

(PW) AGROLAB Potsdam GmbH, Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, akkrediteret til metoden citerede DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkrediteringsmetode: D-PL-21535-01-00 DAKKS

#### Metode

DIN EN 14207:2003-09; DIN 38413-6 : 2007

### Ekstern ydelse ved

(A8) SGS Analytics Denmark A/S, Børgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DS/EN ISO/IEC 17025:2017, Akkrediteringsmetode: 05-401 DANAK

#### Metode

Egen metode GC-MS

Testens begyndelse: 13.10.2023

Testens afslutning: 26.10.2023

Resultaterne er kun relateret til de testede artikler. I tilfælde, hvor laboratoriet ikke var ansvarlig for prøvudtagning, gælder de rapporterede resultater for prøven som modtaget. Laboratoriet er ikke ansvarligt for informationerne angivet af kunden. Kundens informationer, hvis angivet, som presenteres i rapporten er ikke akkrediteret af laboratoriet og kan påvirke validiteten af test resultaterne. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse. Resultaterne på denne analyserapport bliver afrapporteret på en forenklet måde i overensstemmelse med den med Dem skriftlig truffet aftalt ifølge ordrebekræftelse i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018, afsnit 7.8.1.3.



**AGROLAB Agrar&Umwelt Fru Christin Naujeck, Tlf. /  
Kundeservice, e-mail: crm-aauk-dk@agrolab.de**

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "v)".