

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

Ådalens Vandforsyning A.m.b.a.
Østergade 11
6040 Egtved
DÅNEMARK

Dato 23.06.2023
Kundenr. 20132286

ANALYSERAPPORT

Denne version erstatter den foregående analyserapports version af ordre 2276372, hvilken mister sin gyldighed. Nummeret efter skråstregen i analysenummeret viser i givet fald den eller de prøver, der er berørt af ændringerne.

Analysereportversion **2**
 Ordre **2276372** Ådalens Vandforsyning, Skibet - Boring 115.1710
 Analyse nr. **893951 / 2** Grundvand
 Projekt **8333 Skibet Vandværk**
 Prøvens ankomst **02.06.2023**
 Prøvetagning **01.06.2023 10:54**
 Prøvetager **1192**
 Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**
 Omfang **Boringskontrol**
 Udtagningssted **Skibet**
 Prøvetagningssted **115.1710**
 Anlægs-ID **DGU**

Enhed Påvisnings- Kvantifi- Vejledende
 Resultat grænse ceringsgr. værdier Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Ledningsevne (Feltmåling) ved 20°C	µS/cm	794		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,2		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne (Feltmåling) ved 25°C	µS/cm	886		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Ledningsevne ved 25 °C (Feltmåling)	mS/m	7,87 (x)	1,5	10		DIN EN 27888 : 1993-11

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	19,2	0,33	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Fluorid (F)	mg/l	0,17		0,05		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,005		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<0,167 (LOD)	0,167	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total Fosfor (P)	mg/l	0,083	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	2,95		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	3,12		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO ₄)	mg/l	38,2	0,333	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Bicarbonat	mg/l	176,9	0,2	0,6		Beregning

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Calcium (Ca)	mg/l	61,3	0,033	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Magnesium (Mg)	mg/l	5,38	0,033	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Natrium (Na)	mg/l	10,1	0,033	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kalium (K)	mg/l	1,58	0,033	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,081	0,005	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

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 "(*)".

ANALYSERAPPORT

Analyserapportversion **2**
 Ordre **2276372** Ådalens Vandforsyning, Skibet - Boring 115.1710
 Analyse nr. **893951 / 2** Grundvand

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
-------	----------	------------------	--------------------	--------------------	--------

Parametre summariske

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

Gasser

Methan	mg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		Egen metode GC-MS(A8)
Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	4,5		0,1		DIN EN ISO 5814 : 2013-02
Svovlbrinte	mg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38405-27 : 2017-10

Uorganiske sporstoffer

Arsen (As)	µg/l	1,1	0,03	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Jern (Fe)	µg/l	735	3	10		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Barium (Ba)	µg/l	108	1	5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Bor (B)	µg/l	35,1	3,3	10		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Mangan (Mn)	µg/l	183	2	5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Cobolt	µg/l	<1		0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Nikkel (Ni)	µg/l	<0,1 (LOD)	0,1	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)

Halogenerede alifatiske kulbrinter

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

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

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

Per- og polyfluoralkylforbindelser (PFAS)

Perfluoromonansulfonsyre (PFNS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorundecansulfonsyre (PFUnS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordodecansulfonsyre (PFDoS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluortridecansulfonsyre (PFTrDS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003		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

Analyserapportversion **2**
 Ordre **2276372** Ådalens Vandforsyning, Skibet - Boring 115.1710
 Analyse nr. **893951 / 2** Grundvand

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansulfonsyre (PFDS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordodecansyre (PFDoA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsyre (PFHpS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansyre (PFHpA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoromonansyre (PFNA)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,0002 (LOD)	0,0002	0,0006	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansyre (PFOA)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoropentansulfonsyre (PFPeS)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoropentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluortridecansyre (PFTTrDA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorundecansyre (PFUnA)	µg/l	<0,001	0,001	0,003	DIN 38407-42 : 2011-03
PFAS-Sum ((PFOA,PFOS,PFNA,PFHxS))	µg/l	i.d. #1)			Beregning

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	<0,010 (LOD)	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) ^{u)}	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
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethyl-terbutylazin	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
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 / DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
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
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethylthiourea (ETU)	µg/l	<0,03 (LOD) ^{m)}	0,03	0,15	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat ^{u)}	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

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)".

ANALYSERAPPORT

Analysereportversion **2**
 Ordre **2276372** Ådalens Vandforsyning, Skibet - Boring 115.1710
 Analyse nr. **893951 / 2** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Hydroxy-simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Imazalil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Mechlorprop (MCP)	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	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	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	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
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN EN 12673 : 1999-05
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
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)	^{u)} µg/l	<0,05 (LOD)	0,05	0,15		DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
--------------------------	--------------------	-------------	------	------	--	----------------------------

Beregnet værdi

Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	3,7		2		DS 236 : 1977-12 (M031)
---------------------------	------	------------	--	---	--	-------------------------

#1) Alle summerede værdier er under detektionsgrænsen. Summen kunne derfor ikke beregnes.

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.

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

u) 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 "m)".

Dato 23.06.2023
Kundenr. 20132286

ANALYSERAPPORT

Analysereportversion **2**
Ordre **2276372** Ådalens Vandforsyning, Skibet - Boring 115.1710
Analyse nr. **893951 / 2** 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

Ekstern ydelse ved

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

Metode

Egen metode GC-MS

Testens begyndelse: 02.06.2023

Testens afslutning: 16.06.2023

Resultaterne er kun relateret til de testede artikler. I tilfælde, hvor laboratoriet ikke var ansvarlig for prøveudtagning, gælder de rapporterede resultater for prøven som modtaget. 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)".