

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

Vedsted Vandværk
Hulvej 3
6500 Vojens
DÅNEMARK

Dato 19.06.2023
Kundenr. 10047268

ANALYSERAPPORT

Ordre **2282157** Vedsted Vandværk - DGU nr. 151.1635 - Boringskontrol + Pesticider + PFAS + chlorholdige opløsningsmidler + pentachlorphenol
Analyse nr. **898092** Grundvand
Projekt **4384 Vedsted Vandværk Boringskontrol**
Prøvens ankomst **07.06.2023**
Prøvetagning **06.06.2023 09:45**
Prøvetager **3098**
Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**
Omfang **Ikke oplyst**
Udtagningssted **Vedsted Vandværk**
Prøvetagningssted **Boring**
Anlægs-ID **151.1635**

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr. Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Ledningsevne (Feltmåling) ved 20°C	µS/cm	401		10	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-værdi (feltmåling)	°)	7,61	0	2	Kunde information
Temperatur (Feltmåling)	°)	9,3		0	Kunde information
Ledningsevne (Feltmåling) ved 25°C	µS/cm	447		10	Kunde information

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	22,2	0,33	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Fluorid (F)	mg/l	0,08		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	0,032	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	3,42		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	2,42		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO ₄)	mg/l	47,9	0,333	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Bicarbonat	mg/l	205,6	0,2	0,6	Beregning

Kation

Calcium (Ca)	mg/l	76,1	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Magnesium (Mg)	mg/l	4,29	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Natrium (Na)	mg/l	11,6	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Kalium (K)	mg/l	1,17	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,15	0,005	0,02	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

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

Ordre **2282157** Vedsted Vandværk - DGU nr. 151.1635 - Boringskontrol + Pesticider + PFAS + chlorholdige opløsningsmidler + pentachlorophenol
Analyse nr. **898092** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
NVOC	mg/l	1,8	0,1	0,5	DIN EN 1484 : 2019-04

Gasser

Fri oxygen (O2) (feltmåling) *)	mg/l	3,8		0,1	Kunde information
Fri oxygen (O2)	mg/l	4,4	0,1	0,2	DIN EN 25813 : 1993-01

Uorganiske sporstoffer

Arsen (As)	µg/l	0,19 (x)	0,03	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Jern (Fe)	µg/l	456	3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Barium (Ba)	µg/l	64	1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Bor (B)	µg/l	13,1	3,3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Mangan (Mn)	µg/l	339	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	0,6	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)

Per- og polyfluoralkylforbindelser (PFAS)

Perfluoromonansulfonsyre (PFNS)	µg/l	<0,0010		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorundecansulfonsyre (PFUnS)	µg/l	<0,0010		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordodecansulfonsyre (PFDoS)	µg/l	<0,0010		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluortridecansulfonsyre (PFTrDS)	µg/l	<0,0010		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansulfonsyre (PFDS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordodecansyre (PFDoA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03

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

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

Ordre **2282157** Vedsted Vandværk - DGU nr. 151.1635 - Boringskontrol + Pesticider + PFAS + chlorholdige opløsningsmidler + pentachlorphenol
Analyse nr. **898092** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Perfluorheptansulfonsyre (PFHpS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansyre (PFHpA)	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
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluormonansyre (PFNA)	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,0002 (LOD)	0,0002	0,0006	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansyre (PFOA)	µg/l	0,0004 (x)	0,0003	0,0009	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansulfonsyre (PFPeS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluortridecansyre (PFTTrDA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorundecansyre (PFUnA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03
PFAS-Sum (PFOA,PFOS,PFNA,PFHxS)	µg/l	0,0004 #2)			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	0,011 (x)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin-Metabolit CGA 324007	µg/l	0,02 (x)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin-Metabolit SYN 545666	µg/l	0,03	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
Ethylenthiourea (ETU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	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
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

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

Ordre **2282157** Vedsted Vandværk - DGU nr. 151.1635 - Boringskontrol + Pesticider + PFAS + chlorholdige opløsningsmidler + pentachlorophenol
Analyse nr. **898092** Grundvand

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Metalddehyd	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	0,03	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

Trifluoeddikesyre (TFA)	^{u)} µg/l	0,13 (x)	0,05	0,15	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
-------------------------	--------------------	----------	------	------	----------------------------

Beregnet værdi

Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/l	<2,0		2	DS 236 : 1977-12 (M031)
--	------	------	--	---	-------------------------

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

Symbolen "<...(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. 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

^{u)} ekstern service fra et AGROLAB GROUP 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

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 19.06.2023
Kundenr. 10047268

ANALYSERAPPORT

Ordre **2282157** Vedsted Vandværk - DGU nr. 151.1635 - Boringskontrol + Pesticider + PFAS + chlorholdige opløsningsmidler + pentachlorphenol
Analyse nr. **898092** Grundvand

Testens begyndelse: 07.06.2023
Testens afslutning: 15.06.2023

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 "N".