

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

Allested Vejle Vandværk
Kirkevej 27
5672 Broby
DÅNEMARK

Dato 26.08.2020
Kundenr. 20082456

ANALYSERAPPORT 1997542 - 880725

Ordre **1997542 Allested Vejle Vandværk - 154.796**
 Analyse nr. **880725 Grundvand**
 Prøvens ankomst **13.08.2020**
 Prøvetagning **13.08.2020 09:25**
 Prøvetager **853**
 Kunde-prøvebetegnelse **30856040 30856050 30856060**
 Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**
 Udtagningssted **Allested Vejle vandværk**
 .
 Anlægs-ID **154.796**

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

Fysisk-kemisk Parameter

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Ledningsevne (Feltmåling) ved 20°C	µS/cm	632	10	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-værdi (feltmåling)		7,75	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	10,2	0	DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne (Feltmåling) ved 25°C	µS/cm	705	10	DIN EN 27888 : 1993-11

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	29,2	0,33	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Fluorid (F)	mg/l	0,16		0,05	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,005 (+)	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
Phosphor (P)	mg/l	0,071	0,005	0,02	DIN EN ISO 6878 : 2004-09, Abschn.7, in Kombination mit DIN ISO 15923-1 : 2014-07 (M011, M012)
Total-alkalinitet	mmol/l	5,12		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	5,46		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO ₄)	mg/l	94,4	0,333	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Bicarbonat	mg/l	309,4	0,2	0,6	Beregning

Kation

Calcium	mg/l	138	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Magnesium	mg/l	8,14	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Natrium (Na)	mg/l	16,6	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kalium (K)	mg/l	3,17	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,072	0,005	0,02	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

NVOC	mg/l	1,6	0,1	0,5	DIN EN 1484 : 2019-04
------	------	------------	-----	-----	-----------------------

Uorganiske sporstoffer

Arsen	µg/l	0,60	0,03	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
-------	------	-------------	------	-----	--------------------------------------

Side 1 af 5

ANALYSERAPPORT 1997542 - 880725

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 "ns".

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Jern	µg/l	2170	3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Barium	µg/l	132	1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bor	µg/l	21,7	3,3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Mangan	µg/l	245	2	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cobolt	µg/l	<2		2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Nikkel	µg/l	<0,4 (+)	0,1	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

Gasser

Methan	mg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Fri oxygen (O2) (feltmåling)	mg/l	1,6		0,1	DIN EN 25814 : 1992-11
Svovlbrinte *	mg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38405-27 : 2017-10

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Tetrachlorethen	µg/l	<0,020 (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	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Trichlormethan	µg/l	<0,020 (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	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,2-dichlorethan	µg/l	<0,020 (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	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0,020 (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)
--------	------	--------------	------	------	-----------------------------------

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
PAH (sum af 4 PAH)	µg/l	<0,0017 (LOD) ^{x)}	0,0017	0,005	Beregning
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)

Perfluorerede forbindelser (PFC)

Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}
Perfluorheptansyre (PFHpA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) ^{u)}

ANALYSERAPPORT 1997542 - 880725

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Perfluoronansyre (PFNA)	µg/l	<0,010 ^{pej}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,010 ^{pej}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorooctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,010 ^{pej}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorooctansyre (PFOA)	µg/l	<0,010 ^{pej}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoropentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,010 ^{pej}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)

Chlorphenoler

Pentachlorphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,04	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
------------------	------	--------------	------	------	-------------------------------

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Bentazon	µg/l	<0,03 (+)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Chlorthalonil-amidsulfonsyre (R417888, M 12)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,025	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropylatrazin-2-Hydroxy	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Ethylenthiourea (ETU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Hydroxy-simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Mechlorprop (MCPP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,05 (LOD) ^{mvj}	0,05	0,15	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,05 (LOD) ^{mvj}	0,05	0,15	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,03 (+)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
1,2,4-Triazol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,02 (LOD) ^{mj}	0,02	0,06	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,05 (LOD) ^{mvj}	0,05	0,15	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,05 (LOD) ^{mvj}	0,05	0,15	DIN 38407-35 : 2010-10(BB) u)
Alachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	0,14	0,01	0,02	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dimethachlor ESA (CGA354742)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dimethachlor metabolit (CGA50266)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)

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 1997542 - 880725

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Metazachlor ESA (BH479-8)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metazachlor OA (BH479-4)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Propachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)

Beregnet værdi

Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	7,5		2	DS 236 : 1977-12 (M031)
---------------------------	------	-----	--	---	-------------------------

x) Enkelt værdier, som er under påvisnings- eller kvantificeringsgrænsen indgår ikke i beregningen
 pe) Detektions- og kvantificeringsgrænserne er forhøjede, på grund af prøvens beskaffenhed var en forandring af forholdet prøvemængde til ekstraktionsmiddel nødvendigt.
 m) På grund af prøvens beskaffenhed er detektions- og kvantificeringsgrænserne forhøjede
 mv) Kvantificeringsgrænsen og detektionsgrænsen er øget, da fortynding af prøven var nødvendig pga. prøvens tekstur.
 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.
 Symbolet "<... (+)" i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet kan detekteres men ikke kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen.

Parameterspecifik målesikkerhed og information om beregningsmetoden vil blive leveret efter anmodning hvis de rapporterede resultater er over den parameterspecifikke kvantificeringsgrænse.

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

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie
 v) Akkrediteret ekstern ydelse

Ekstern ydelse ved

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DANAK 401, Akkreditering certifikat: EN ISO 17025:2005

Metode

Egen metode GC-MS

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed 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 : 1999-05; DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-35 : 2010-10; DIN 38407-36 : 2014-09; DIN 38407-37 : 2013-11

(OB) AGROLAB Beliggenhed Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN 38407-42 : 2011-03

Testens begyndelse: 14.08.2020

Testens afslutning: 26.08.2020

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.

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)".

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

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



Dato 26.08.2020
Kundenr. 20082456

ANALYSERAPPORT 1997542 - 880725

Marlene C.

AGROLAB Agrar&Umwelt Marlene Christensen, Tlf. /
Kundeservice, e-mail: crm-aaug-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".