

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

Vinding Vandværk
Gert Munch Sørensen
Møllevej 8
7100 Vejle
DÄNEMARK

Dato 25.11.2020
Kundenr. 10048034

ANALYSERAPPORT 2004328 - 149020

Ordre **2004328 Vinding Vandværk - DGU 116.1733, boringskontrol**
 Analyse nr. **149020 Grundvand**
 Projekt **4342 Vinding Vandværk Boringskontrol**
 Prøvens ankomst **11.11.2020**
 Prøvetagning **11.11.2020 12:50**
 Prøvetager **1192**
 Kunde-prøvebetegnelse **30821930 30821940**
 Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**
 Udtagningssted **Vinding Vandværk**
 . **Boring**
 Gade **Boeskærvej 3**
 Sted **Vinding**
 Postnummer/Sted **7100 Vejle**
 Anlægs-ID **116.1733**

Enhed Resultat Påvisnings- grænse Kvantifi- ceringsgr. Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Ledningsevne (Feltmåling) ved 20°C	µS/cm	555		10	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-værdi (feltmåling)		7,11	0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,1		0	DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne (Feltmåling) ved 25°C	µS/cm	619		10	DIN EN 27888 : 1993-11

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	32,5	0,33	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Fluorid (F)	mg/l	0,20		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	1,02	0,167	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total Fosfor (P)	mg/l	0,096	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	4,61		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	5,36		0,01	DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO ₄)	mg/l	39,9	0,333	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Bicarbonat	mg/l	278,2	0,2	0,6	Beregning

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Calcium (Ca)	mg/l	98,7	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Magnesium (Mg)	mg/l	9,20	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Natrium (Na)	mg/l	15,8	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kalium (K)	mg/l	2,63	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,10	0,005	0,02	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Side 1 af 4

ANALYSERAPPORT 2004328 - 149020

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Parametre summariske					
NVOC	mg/l	1,5	0,1	0,5	DIN EN 1484 : 2019-04

Uorganiske sporstoffer

Arsen (As)	µg/l	2,6	0,03	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Jern (Fe)	µg/l	2450	3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Barium (Ba)	µg/l	148	1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bor (B)	µg/l	44,8	3,3	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Mangan (Mn)	µg/l	193	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 (Ni)	µg/l	<0,1 (LOD)	0,1	0,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

Gasser

Methan	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	Egen metode GC-MS(A8)
Svovlbrinte	µg/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	<0,040 (LOD) ^{me)}	0,04	0,12	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)
--------	------	--------------	------	------	-----------------------------------

Perfluorerede forbindelser (PFC)

Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorheptansyre (PFHpA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorononansyre (PFNA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluoroctansyre (PFOA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)
Perfluorpentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,010 ^{pe)}		0,01	DIN 38407-42 : 2011-03(OB)

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 "me)".

ANALYSERAPPORT 2004328 - 149020

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

Chlorphenoler

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

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Atrazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Bentazon ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
CGA 108906 ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
CGA 62826 ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Chlorthalonil-amidsulfonsyre (R417888, M 12) ^{y)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,025	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Desethyl-atrazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Desethyl-hydroxy-atrazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Desethyl-terbutylazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Desisopropyl-atrazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Desisopropylatrazin-2-Hydroxy ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Dichlobenil ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11(BB)
Dichlorprop ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Didealkyl-hydroxy-atrazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Diuron ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Ethylenthiourea (ETU) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Glyphosat ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Hexazinon ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Hydroxy-simazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Hydroxyatrazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
MCPA ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Mechlorprop (MCPP) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Metalaxyl ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Metribuzin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Metribuzin-desamino ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Metribuzin-desamino-deketo ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10(BB)
Metribuzin-diketo ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10(BB)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Simazin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
1,2,4-Triazol ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
2,4-Dichlorphenol ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 : 1999-05(BB)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre)) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
2,6-Dichlorbenzoesyre ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10(BB)
2,6-Dichlorphenol ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 : 1999-05(BB)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
4-Nitrophenol ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-35 : 2010-10(BB)
Alachlor ESA ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Desphenyl-Chloridazon ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Dimethachlor ESA (CGA354742) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Dimethachlor metabolit (CGA50266) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Metazachlor ESA (BH479-8) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Metazachlor OA (BH479-4) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
Propachlor ESA ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)

Enkelte komponenter

MTBE	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-43 : 2014-10
------	------	------	-----	------------------------

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 2004328 - 149020

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Beregnet værdi				
Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	16,5	2	DS 236 : 1977-12 (M031)

pe) Detektions- og kvantificeringsgrænserne er forhøjede, på grund af prøvens beskaffenhed var en forandring af forholdet prøvemængde til ekstraktionsmiddel nødvendigt.

mo) Måleusikkerheden til denne parameter er pga. interferens(er) øget.

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 måleusikkerhed 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) ekstern service fra et AGROLAB GROUP laboratorium

v) Service foretaget af et eksternt laboratorium

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005? , Akkrediteringsverfahren: 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? , Akkrediteringsverfahren: D-PL-14289-01-00

Metode

DIN 38407-42 : 2011-03

Ekstern ydelse ved

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DS / EN ISO / IEC 17025: 2017? , Akkrediteringsverfahren: Reg. No 401

Metode

Egen metode GC-MS

Testens begyndelse: 12.11.2020

Testens afslutning: 25.11.2020

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.



**AGROLAB Agrar&Umwelt Victor Krüger Andersen, 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 "(*)".