

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

Harndrup Vandværk
Lars Andersen
Sandhøjsvej 3
5463 Harndrup
DÅNEMARK

Dato 02.07.2018
Kundenr. 10050436

ANALYSERAPPORT 1902694 - 453634

Ordre **1902694 Harndrup Vandværk - DGU 135.337 - Boringskontrol inkl. pesticider, PFAS**
 Analyse nr. **453634 Grundvand**
 Projekt **4218 Harndrup vandværk Boringskontrol**
 Prøvens ankomst **05.06.2018**
 Prøvetagning **05.06.2018 08:55**
 Prøvetager **AL-North Heidi Rossander**
 Kunde-prøvebetegnelse **30521730 - 30521740**
 Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**
 Udtagningssted **Harndrup Vandværk**
Boring B1
 Anlægs-ID **135.337**

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr. Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Ledningsevne (Feltmåling) ved 20°C	µS/cm	510		10	DS EN 27888
pH-værdi (feltmåling)		7,37	0	2	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,8		0	DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne (Feltmåling) ved 25°C	µS/cm	570		10	DS EN 27888

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	19,9	0,33	1	DIN EN ISO 15923-1 (M008) / DIN ISO 15923-1 (M004, M008, M009)
Fluorid (F)	mg/l	0,27		0,05	DIN EN ISO 10304-1 (M008)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,004 (x)	0,001	0,005	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<0,167 (LOD)	0,167	0,5	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Phosphor (P)	mg/l	0,32	0,005	0,02	DIN EN ISO 6878, DIN ISO 15923-1 (M011, M012)
Total-alkalinitet	mmol/l	5,39		0,01	ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	5,43		0,01	ISO 9963-1
Sulfat (SO ₄)	mg/l	18,2	0,333	1	DIN EN ISO 15923-1 (M008) / DIN ISO 15923-1 (M004, M008, M009)
Bicarbonat	mg/l	325,8	0,2	0,6	Beregning

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Calcium	mg/l	95,1	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	10,8	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	17,9	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	3,4	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,27	0,005	0,02	DIN EN ISO 15923-1 (M004)

Parametre summariske

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
NVOC	mg/l	1,8	0,1	0,5	DS/EN 1484 (M032, M033)

Uorganiske sporstoffer

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Arsen	µg/l	9,9	0,03	0,4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1902694 - 453634

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Jern	µg/l	1570	3	10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.
Barium	µg/l	126	1	5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor	µg/l	67,0	3,3	10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan	µg/l	206	2	5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cobolt	µg/l	<2,00		2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nikkel	µg/l	0,240 (x)	0,1	0,4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	3,2		0,1	DS EN 25814
---	------	-----	--	-----	-------------

Perfluorerede forbindelser (PFC)

Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorheptansyre (PFHpA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorononansyre (PFNA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansyre (PFOA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorpentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,001		0,001	DIN 38407-42 : 2011-03(OB) 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 EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desisopropylatrazin-2-Hydroxy	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 u) (mod.)(BB)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
ETU (Ethylenthioourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
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 EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

Dato 02.07.2018
Kundenr. 10050436

ANALYSERAPPORT 1902694 - 453634

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(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-dichlorphenoxypropionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(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 EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,02 (LOD) ^{mv)}	0,02	0,04	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)

Beregnet værdi

Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	<2,0	2	DS 236
---------------------------	------	------	---	--------

mv) Kvantificeringsgrænsen og detektionsgrænsen er øget, da fortynding af prøven var nødvendig pga. prøvens tekstur.

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

Symboler "<...(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.

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

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 ISO 11369 : 1997-11 (mod.); DIN 38407-36 : 2014-09; DIN EN 12673 : 1999-05; DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)

(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

Prøvetagning er udført i henhold til: DVGW W112; DWA-A 909; ISO 5667-11; DIN 38402-13 (A13)

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

Dato 02.07.2018
Kundenr. 10050436

ANALYSERAPPORT 1902694 - 453634

Testens begyndelse: 06.06.2018

Testens afslutning: 02.07.2018

Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Resultaterne på rapporten fremsendes iht. skriftligt sendt forenklet ordrebekræftelse iflg. ISO/IEC 17025:2005, Afs. 5.10.1.



AGROLAB Umwelt Kiel Frau Naujeck, Tlf. / 7877 5452
Kundeservice Dræn-/Grund-/Overfladevand

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .