

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

Vester Hæsinge Vandværk
Rolighedsvej 1c
5672 Broby
DÄNEMARK

Dato 17.09.2018
Kundenr. 20082458

ANALYSERAPPORT 1916268 - 498027

Ordre **1916268 Vester Hæsinge Vandværk - Rentvandsafgang**
 Analyse nr. **498027 Drikkevand Danmark**
 Prøvens ankomst **06.09.2018**
 Prøvetagning **06.09.2018 11:25**
 Prøvetager **AL-North Heidi Rossander**
 Kunde-prøvebetegnelse **30615470 - 30615480**
 Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
 Omfang **Udvidet kontrol + organisk mikroforurening**
 Udtagningssted **Vester Hæsinge Vandværk**
Rentvandsafgang
 Gade **Rolighedsvej 1c**
 Postnummer/Sted **5672 Broby**
 Anlægs-ID **81061**

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr.

Fysisk-kemisk Parameter

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
pH-værdi (feltmåling)	7,69		2	7-8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling) °C	10,7		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling) µS/cm	440		10	¹⁾	DIN EN 27888 : 1993-11
Turbiditet (Laboratorium) FNU	0,28		0,05	0,3 ⁵⁾	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Farvetal-Pt mg/l	3,9	1	2	5 ⁵⁾	DIN EN ISO 7887 : 2012-09

Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)	Ingen				DIN EN ISO 7887 : 2012-09
Klarhed (Feltmåling)	Klar				visuelt
Lugt (Feltmåling)	Ingen lugt				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anlage C)
Smag (Feltmåling)	Ingen				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anlage C)

Anion

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Chlorid (Cl) mg/l	39	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Bicarbonat mg/l	217,2	0,2	0,6		Beregning
Fluorid (F) mg/l	0,22	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3) mg/l	1,62	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2) mg/l	0,006	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total-alkalinitet mmol/l	3,61		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat mmol/l	3,41		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO4) mg/l	20	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phosphor (P) mg/l	0,053	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7 : 2004-09

Kation

Calcium mg/l	59,1	0,03	0,1	²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium mg/l	7,62	0,03	0,1	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

ANALYSERAPPORT 1916268 - 498027

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode	
Natrium (Na)	mg/l	29,7	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	2,58	0,03	0,1	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,020 (+)	0,005	0,02	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

NVOC	mg/l	3,3	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 1997-08
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	308	7	20	1500	DS 204 : 1980-01 (M029)

Uorganiske sporstoffer

Jern	µg/l	46,0	3	10	100	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M014, M015, M049)
Mangan	µg/l	<2,00 (LOD)	2	5	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	10,0	0,07	0,2	³⁾	DIN EN 25814 : 1992-11
---	------	------	------	-----	---------------	------------------------

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Tetrachlorethen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,020 (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)
Vinylchlorid	µg/l	<0,020 (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	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8)
Sum chlorerede kulbrinter	µg/l	i.d.				Beregning

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

Benzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Toluen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Ethylbenzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
m,p-xylen	µg/l	<0,040 (LOD)	0,04	0,12		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
o-Xylen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Naphthalen	µg/l	<0,010		0,01		DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Sum xylenere (o-, m-, p-xylen)	µg/l	i.d.				Beregning

Pesticider og nedbrydningsprodukter

N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
DEIA (Desethyldeisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)

ANALYSERAPPORT 1916268 - 498027

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

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)(BB) u)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
ETU (Ethylthiourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	1,79		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	10,0		0,25	4)	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	5,16				DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	4,94				DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-4,5				DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	<2,0		2	5 7)	DS 236

Dato 17.09.2018
Kundenr. 20082458

ANALYSERAPPORT 1916268 - 498027

Enhed	Påvisnings- Resultat	grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr.	Metode
				802	
Mikrobiologisk undersøgelse					
Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0	0	50	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	1	0	5	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
E. coli	CFU/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

- 1) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m
- 3) Iltindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.
- 2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l
- 4) Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30°dH.
- 5) Såfremt det kan dokumenteres, at kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.
- 7) De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.

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.

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

Underleverancer eller outsourcing

Undersøgt af

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøgdsmindelvej 21, 9400 Nørresundby

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

Prøvetagning er udført i henhold til: EN ISO 5667-5; EN ISO 19458

Testens begyndelse: 07.09.2018

Testens afslutning: 17.09.2018

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 drikkevand

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