

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

Allested Vejle Vandværk
Kirkevej 27
5672 Broby
DÅNEMARK

Dato 26.09.2018
Kundenr. 20082456

ANALYSERAPPORT 1916249 - 498026

Ordre **1916249 Allested Vejle Vandværk - Rentvandsafgang**
 Analyse nr. **498026 Drikkevand Danmark**
 Prøvens ankomst **06.09.2018**
 Prøvetagning **06.09.2018 10:00**
 Prøvetager **AL-North Heidi Rossander**
 Kunde-prøvebetegnelse **30615390 - 30615400 - 30615410**
 Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
 Omfang **Udvidet kontrol + organisk mikroforurening**
 Udtagningssted **Allested Vejle Vandværk**
Rentvandsafgang
 Gade **Nygade 1**
 Postnummer/Sted **5672 Broby**
 Anlægs-ID **81060**

Vejledende
værdier iht.
BEK nr.

Enhed Resultat Påvisnings- grænse Kvantifi- ceringsgr. 802 Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr.	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,45		2	7-8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	11,0		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling)	µS/cm	660		10	¹⁾	DIN EN 27888 : 1993-11
Turbiditet (Laboratorium)	FNU	0,20		0,05	0,3 ⁵⁾	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Farvetal-Pt	mg/l	4,8	1	2	5 ⁵⁾	DIN EN ISO 7887 : 2012-09

Sensorisk undersøgelse

Parameter	Resultat	Metode
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

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr.	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	40	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Bicarbonat	mg/l	303,3	0,2	0,6		Beregning
Fluorid (F)	mg/l	0,18	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	0,784	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	0,005	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total-alkalinitet	mmol/l	5,02		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	4,31		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Sulfat (SO4)	mg/l	84	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phosphor (P)	mg/l	0,023	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7 : 2004-09

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr.	Metode
Calcium	mg/l	124	0,03	0,1	²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium	mg/l	7,97	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 1916249 - 498026

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Natrium (Na)	mg/l	18,8	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	3,03	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	3,4	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 1997-08
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	490	7	20	1500	DS 204 : 1980-01 (M029)

Uorganiske sporstoffer

Jern	µg/l	32,9	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	8,9	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	0,065	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 xylen (o-, m-, p-xylen)	µg/l	i.d.				Beregning

Phenoler

Phenol	µg/l	<0,10		0,1	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2-methylphenol (o-cresol)	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,5-dimethylphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,6-dimethylphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
3-methylphenol (m-cresol)	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
4-methylphenol (p-cresol)	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,5	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)

Pesticider og nedbrydningsprodukter

N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,060 (+)	0,02	0,06	0,1	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)

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

ANALYSERAPPORT 1916249 - 498026

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
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Bentazon	µg/l	<0,03 (+)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
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 (Ethylenthiourea)	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)

ANALYSERAPPORT 1916249 - 498026

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
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	0,13	0,01	0,02	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	3,42		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	19,2		0,25	4)	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	7,92				DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	7,74				DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-2,3				DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/l	<2,0		2	5 7)	DS 236

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	0		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	1		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

Andre undersøgelsesparametre

MTBE	mg/l	<0,0005		0,0005		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (mod.)
------	------	---------	--	--------	--	-----------------------------------

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

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

Testens begyndelse: 07.09.2018

Testens afslutning: 26.09.2018

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.

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

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

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



Dato 26.09.2018
Kundenr. 20082456

ANALYSERAPPORT 1916249 - 498026

C. Naujeck

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 " * " .

DOC-27-1180860-DA-P5

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00