

Køge Vand A/S
Vasebækvej 40
4600 Køge
Att.: Rapportmodtager
Rapportnr.: AR-18-CA-00638528-01
Batchnr.: EUDKVE-00638528
Kundenr.: CA0003282
Modt. dato: 09.02.2018

Analyserapport

Prøvested: Fruedal Vandværk - Afgang vandværk - 104597 - FRU-VV.AF / 4259010500
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 09.02.2018 kl. 08:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S PA1
Analyseperiode: 09.02.2018 - 23.02.2018

Prøvemærke: Afgang vandværk

Lab prøvenr:	80057674	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Farvetal, Pt	3.7	mg Pt/l	15		1	DS/EN ISO 7887, metode C	15
Turbiditet	0.11	FTU	1		0.05	DS/EN ISO 7027-1: 2016	15
Mikrobiologi							
Coliforme bakterier 37°C	< 1	MPN/100 ml	i.m.		1	Colilert Quanti Tray	0.25 ^{o)}
Escherichia coli	< 1	MPN/100 ml	i.m.		1	Colilert Quanti Tray	0.25 ^{o)}
Enterokokker	< 1	CFU/100 ml	i.m.		1	ISO 7899-2:2000	0.11 ^{o)}
Kimtal ved 22°C	13	CFU/ml	200		1	ISO 6222:1999	0.15 ^{o)}
Kimtal ved 37°C	< 1	CFU/ml			1	ISO 6222:1999	0.15 ^{o)}
Uorganiske forbindelser							
Ammonium (NH ₄)	0.010	mg/l	0.05		0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)	15
Nitrit	< 0.001	mg/l	0.01		0.001	SM 17. udg. 4500-NO ₂ (B)	15
Nitrat	1.8	mg/l	50		0.3	SM 17. udg. 4500-NO ₃ (H)	15
Chlorid	88	mg/l	250		1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Fluorid (F)	0.80	mg/l	1.5		0.05	SM 17. udg. 4500-F- (E)	15
Sulfat	31	mg/l	250		0.5	SM 17. udg. 4500-SO ₄ (E)	15
Cyanid, total	< 1	µg/l	50		1	DS/EN ISO 14403:2012	15
Organiske samleparametre							
NVOC, ikke flygt.org.carbon	1.8	mg/l	4		0.1	DS/EN 1484	15
Metaller							
Aluminium (Al)	2.0	µg/l	200		0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Antimon (Sb)	< 0.2	µg/l	5.0		0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Arsen (As)	0.53	µg/l	5		0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	< 0.025	µg/l	5		0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	110	µg/l	1000		1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	< 0.003	µg/l	3		0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 0.03	µg/l	50		0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.04	µg/l	5		0.04	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Jern (Fe)	0.019	mg/l	0.2		0.01	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.14	µg/l	2000		0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.002	µg/l	1.0		0.002	EPA 245.7 CV-AFS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.05		0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Natrium (Na)	54	mg/l	175		0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Nikkel (Ni)	0.31	µg/l	20		0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Selen (Se)	< 0.05	µg/l	10		0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	8.8	µg/l	3000		0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Teckenforklaring:

<: mindre end
 >: større end
 #: ingen parametre er påvist
 DL.: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
 i.p.: ikke påvist
 i.m.: ikke målelig
 ☒): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^{o)}: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevarerministeriets bek.nr. 1147 af 24. okt. 2017.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Køge Vand A/S
Vasebækvej 40
4600 Køge
Att.: Rapportmodtager

Rapportnr.: AR-18-CA-00638528-01
Batchnr.: EUDKVE-00638528
Kundenr.: CA0003282
Modt. dato: 09.02.2018

Analyserapport

Prøvested: Fruedal Vandværk - Afgang vandværk - 104597 - FRU-VV.AF / 4259010500
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 09.02.2018 kl. 08:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S PA1
Analyseperiode: 09.02.2018 - 23.02.2018

Prøvemærke: Afgang vandværk

Lab prøvenr:	80057674	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske forbindelser							
Acrylamid	<0.05	µg/l		0.1	0.05	DIN 38413-6 LC-MS/MS	A
Epichlorhydrin	< 0.2	µg/l		0.1	0.2	ISO 15680 P&T-GC-MS	30
Aromatiske kulbrinter							
Benzen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
PAH-forbindelser							
Fluoranthen	< 0.005	µg/l		0.1	0.005	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	µg/l			0.005	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.003	µg/l		0.01	0.003	M 0250 GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	µg/l			0.005	M 0250 GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.005	µg/l			0.005	M 0250 GC-MS	30
PFAS-forbindelser							
Perfluorbutansyre (PFBA)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluorpentansyre (PFPeA)	< 0.005	µg/l			0.005	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluorhexansyre (PFHxA)	< 0.005	µg/l			0.005	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluorheptansyre (PFHpA)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
6:2 Fluortelomersulfonat (6:2 FTS) (H4PFOS)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluoroktansyre (PFOA)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluoroktansulfonsyre (PFOS)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluoroktansulfonamid (PFOS A)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluorononansyre (PFNA)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Perfluordekansyre (PFDA)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0362 LC-MS/MS	50
Sum PFAS	#	µg/l		0.1		M 0362 LC-MS/MS	
Chlorphenoler							
Pentachlorphenol	< 0.01	µg/l		0.01	0.01	M 0352 GC-MS	30
2,4-dichlorphenol	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0352 GC-MS	30
2,6-dichlorphenol	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0352 GC-MS	30
Pesticider							
2,6-DCPP	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
2,6-dichlorbenzamid (BAM)	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
2,6-dichlorbenzoesyre	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL.: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊠): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1147 af 24. okt. 2017.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Køge Vand A/S
Vasebækvej 40
4600 Køge
Att.: Rapportmodtager

Rapportnr.: AR-18-CA-00638528-01
Batchnr.: EUDKVE-00638528
Kundenr.: CA0003282
Modt. dato: 09.02.2018

Analyserapport

Prøvested: Fruedal Vandværk - Afgang vandværk - 104597 - FRU-VV.AF / 4259010500
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 09.02.2018 kl. 08:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S PA1
Analyseperiode: 09.02.2018 - 23.02.2018

Prøvemærke: Afgang vandværk

Lab prøvenr:	80057674	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Pesticider							
4-CPP	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
4-nitrophenol	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Aldrin	< 0.01	µg/l		0.03	0.01	M 0352 GC-MS	30
AMPA	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 8270 LC-MS/MS	14
Atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Bentazon	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
CGA 108906	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
CGA 62826	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Chloridazon, desphenyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	15
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Deisopropyl-hydroxy-atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Desethyl-atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Desethyl-desisopropyl-atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Desethyl-hydroxy-atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Desethyl-terbutylazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Desisopropyl-atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Dichlobenil	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0352 GC-MS	30
Dichlorprop (2,4-DP)	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Didealkyl-hydroxy-atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Dieldrin	< 0.01	µg/l		0.03	0.01	M 0352 GC-MS	30
Diuron	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Ethylenthourea (ETU)	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Glyphosat	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 8270 LC-MS/MS	14
Heptachlor	< 0.01	µg/l		0.03	0.01	M 0352 GC-MS	30
Heptachlorepoxyd (sum af cis+trans)	< 0.01	µg/l		0.03	0.01	M 0352 GC-MS	30
Hexazinon	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Hydroxyatrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Hydroxysimazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
MCPA	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Mechlorprop (MCP)	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Metalaxyl-M	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Metribuzin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Metribuzin-desamino	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL.: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊠): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevarerministeriets bek.nr. 1147 af 24. okt. 2017.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Køge Vand A/S
Vasebækvej 40
4600 Køge
Att.: Rapportmodtager
Rapportnr.: AR-18-CA-00638528-01
Batchnr.: EUDKVE-00638528
Kundenr.: CA0003282
Modt. dato: 09.02.2018

Analyserapport

Prøvested: Fruedal Vandværk - Afgang vandværk - 104597 - FRU-VV.AF / 4259010500
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 09.02.2018 kl. 08:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S PA1
Analyseperiode: 09.02.2018 - 23.02.2018

Prøvemærke: Afgang vandværk

Lab prøvenr:	80057674	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Pesticider							
Metribuzin-desamino-diketo	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Metribuzin-diketo	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Simazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Halogenerede alifatiske kulbrinter							
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l		0.50	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
Dichlormethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
1,1,2-trichlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
Trichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
1,1,1,2-tetrachlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
1,1,2,2-tetrachlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
Trihalomethaner							
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
Oplysninger fra prøvetager							
Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-5, DS/EN ISO 19458	B
Prøvetagning efter flush	Udført					DS ISO 19458, DS ISO 5667-5	B
Vandtemperatur	8.2	°C				DS/EN ISO 19458	B
pH	7.6	pH	7	8.5		DS/EN ISO 10523	B
Ledningsevne	870	µS/cm		2500	0.1	DS/EN 27888	B
Prøvens lugt	Ingen					* Organoleptisk	B
Prøvens smag	Normal					* Organoleptisk	B

Underleverandør:

A: SOFIA (Berlin) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00)

B: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

De angivne kravværdier er vejledende, da prøven er udtaget på vandværket efter flush (gennemskylning).

Resultaterne overholder kravværdierne i Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1147 af 24. okt. 2017.

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL.: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

☒): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1147 af 24. okt. 2017.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Køge Vand A/S
Vasebækvej 40
4600 Køge
Att.: Rapportmodtager
Rapportnr.: AR-18-CA-00638528-01
Batchnr.: EUDKVE-00638528
Kundenr.: CA0003282
Modt. dato: 09.02.2018

Analyserapport

Prøvested: Fruedal Vandværk - Afgang vandværk - 104597 - FRU-VV.AF / 4259010500
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 09.02.2018 kl. 08:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S PA1
Analyseperiode: 09.02.2018 - 23.02.2018

Prøvemærke: Afgang vandværk

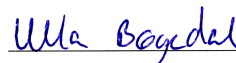
Lab prøvenr:	80057674	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			

Kopi til:

Køge Kommune , Drikkevandskopist, Rådhuset, Torvet 1, 4600 Køge
Køge Kommune , Kopimodtager drikkevand, Rådhuset, Torvet 1, 4600 Køge
Køge Vand A/S , Anne-Mette Mølholt, Vasebækvej 40, 4600 Køge
Køge Vand A/S , Esben Sejer Boëtius, Vasebækvej 40, 4600 Køge
Køge Vand A/S , Linda Tvede-Lieberkind, Vasebækvej 40, 4600 Køge
Køge Vand A/S , Rene Pedersen, Vasebækvej 40, 4600 Køge
Køge Vand A/S , Rie Refslund, Vasebækvej 40, 4600 Køge
Køge Vand A/S , Søren Rasmussen, Vasebækvej 40, 4600 Køge

23.02.2018

Kundecenter
Tlf: 70224256
Rentvand@eurofins.dk


Ulla Bøgedal
Kunderådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL.: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊠): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative målesikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^o): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1147 af 24. okt. 2017.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.