

Tullebølle Vandværk
Stengadevej 35
5953 Tranekær
Att.: Søren Andersen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844658-01
Batchnr.: EUDKVE-00844658
Kundenr.: CA0004377
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: Tullebølle Vandværk - Vandværket - 82787 - V02200052 / 4487005200
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 04.07.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S VEK
Analyseperiode: 04.07.2019 - 06.08.2019

Prøvemærke: Afgang vandværk.

Lab prøvenr:	80669767	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Farvetal, Pt	2.9	mg Pt/l	15		1	DS/EN ISO 7887:2012, metode C	15
Turbiditet	0.12	FNU	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)}
Kimtal ved 22°C	10	CFU/ml	200		1	ISO 6222:1999	0.15 ^{o)}
Uorganiske forbindelser							
Ammonium (NH ₄)	0.018	mg/l	0.05		0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)	15
Nitrit	0.0020	mg/l	0.01		0.001	SM 17. udg. 4500-NO ₂ (B)	15
Nitrat	4.4	mg/l	50		0.3	SM 17. udg. 4500-NO ₃ (H)	15
Chlorid	64	mg/l	250		1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Fluorid (F)	0.59	mg/l	1.5		0.05	SM 17. udg. 4500-F- (E)	15
Sulfat (SO ₄)	120	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-flygtigt org. kulstof	2.3	mg/l	4		0.1	DS/EN 1484	15
Metaller							
Aluminium (Al)	3.4	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)	0.18	µg/l	5		0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	0.062	µg/l	5		0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	53	µg/l	1000		1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.0042	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)	0.074	µg/l	5		0.04	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Jern (Fe)	< 0.01	mg/l	0.2		0.01	SM 3120 ICP-OES	20
Kobber (Cu)	0.72	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)	< 0.002	mg/l	0.05		0.002	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Natrium (Na)	39	mg/l	175		0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Nikkel (Ni)	0.27	µg/l	20		0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Selen (Se)	0.069	µg/l	10		0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	22	µg/l	3000		0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Organiske forbindelser							
Acrylamid	< 0.05	µg/l	0.10		0.05	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
u): 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 Fødevareministeriets bek.nr. 524 af 1. maj 2019.

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

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

Tullebølle Vandværk
Stengadevej 35
5953 Tranekær
Att.: Søren Andersen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844658-01
Batchnr.: EUDKVE-00844658
Kundenr.: CA0004377
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: Tullebølle Vandværk - Vandværket - 82787 - V02200052 / 4487005200
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøvedtagning: 04.07.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S VEK
Analyseperiode: 04.07.2019 - 06.08.2019

Prøvemærke: Afgang vandværk.

Lab prøvenr:	80669767	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske forbindelser							
Epichlorhydrin	< 0.05	µg/l		0.10	0.05	ISO 15680 P&T-GC-MS	30
Aromatiske kulbrinter							
Benzen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	20
PAH-forbindelser							
Fluoranthen	< 0.005	µg/l		0.1	0.005	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b)fluoranthen	< 0.005	µg/l			0.005	M 0250 GC-MS	30
Benzo(k)fluoranthen	< 0.005	µg/l			0.005	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.003	µg/l	0.010		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							
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.001	µg/l			0.001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A 40
Sum PFAS	#	µg/l		0.1	0	* DIN38407-42 mod. LC-MS/MS	A
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
4-CPP	< 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. 524 af 1. maj 2019.

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

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

Tullebølle Vandværk
Stengadevej 35
5953 Tranekær
Att.: Søren Andersen
Rapportnr.: AR-19-CA-00844658-01
Batchnr.: EUDKVE-00844658
Kundenr.: CA0004377
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: Tullebølle Vandværk - Vandværket - 82787 - V02200052 / 4487005200
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 04.07.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S VEK
Analyseperiode: 04.07.2019 - 06.08.2019

Prøvemærke: Afgang vandværk.

Lab prøvenr:	80669767	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Pesticider							
4-nitrophenol	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Aldrin	< 0.01	µg/l		0.030	0.01	M 0352 GC-MS	30
AMPA	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 8270 LC-MS/MS	30
Atrazin	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Atrazin, desethyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Atrazin, desethyl-desisopropyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Atrazin, desisopropyl-	< 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-	0.040	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre	< 0.01	µg/l		0.01	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-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
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		0.030	0.01	M 0352 GC-MS	30
Diuron	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30
Ethylenthiourea (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	30
Heptachlor	< 0.01	µg/l		0.030	0.01	M 0352 GC-MS	30
Heptachlorepoxyd (sum af cis+trans)	< 0.01	µg/l		0.030	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 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 Fødevarerministeriets bek.nr. 524 af 1. maj 2019.

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

Tullebølle Vandværk
Stengadevej 35
5953 Tranekær
Att.: Søren Andersen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844658-01
Batchnr.: EUDKVE-00844658
Kundenr.: CA0004377
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: Tullebølle Vandværk - Vandværket - 82787 - V02200052 / 4487005200
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 04.07.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S VEK
Analyseperiode: 04.07.2019 - 06.08.2019

Prøvemærke: Afgang vandværk.

Lab prøvenr:	80669767	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
N,N-dimethylsulfamid	0.045	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-dichlorethan	< 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	20
1,1,2,2-tetrachlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	20
Trihalomethaner							
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l		1	0.02	ISO 15680 P&T-GC-MS	15
Triazol							
1,2,4-triazol	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	30

Oplysninger fra prøvetager

Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-5, DS/EN ISO 19458	B
pH	7.3	pH	7	8.5		DS/EN ISO 10523	B
Prøvetagning efter flush	Udført					DS ISO 19458, DS ISO 5667-5	B
Vandtemperatur	14.1	°C				DS/EN ISO 19458	B
Ledningsevne ved 20°C	920	µS/cm		2500	15	DS/EN 27888:2003 mod. (ved 20°C)	B
Prøvens lugt	Ingen					* Organoleptisk	B
Prøvens smag	Normal					* Organoleptisk	B

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977)
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).

Tegnforklaring:

<: mindre end	*) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist	i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse	⊠: 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. 524 af 1. maj 2019.

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

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

Tullebølle Vandværk
Stengadevej 35
5953 Tranekær
Att.: Søren Andersen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844658-01
Batchnr.: EUDKVE-00844658
Kundenr.: CA0004377
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: Tullebølle Vandværk - Vandværket - 82787 - V02200052 / 4487005200
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 04.07.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S VEK
Analyseperiode: 04.07.2019 - 06.08.2019

Prøvemærke: Afgang vandværk.

Lab prøvenr:	80669767	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	⊘) Urel (%)
			Min.	Max.			

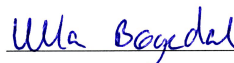
Resultaterne overholder kravværdierne i Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 524 af 1. maj 2019.

Kopi til:

Langeland Kommune , Astrid Ejlersen, Fredensvej 1, 5900 Rudkøbing
 Langeland Kommune , Kopimodtager drikkevand, Fredensvej 1, 5900 Rudkøbing
 Langeland Kommune , Rikke de Neergaard, Fredensvej 1, 5900 Rudkøbing

06.08.2019

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 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. 524 af 1. maj 2019.

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

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