



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Græsted Vandværk A.m.b.a.  
 Mårumvej 12D  
 3230 Græsted  
 Att.: Græsted Vandværk

**Udskrevet:** 06-06-2017  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 19-05-2017  
**Påbegyndt:** 19-05-2017  
**Ordrenr.:** 386999

**Sagsnavn:** Græsted vv  
**Lokalitet:** Græsted Vandværk  
**Prøvested:** Afgang værk, spor 1, 3230  
**Udtaget:** 19.05.2017 kl. 08:25:00  
**Prøvetype:** Drikkevand - Udvidet kontrol  
**Prøvetager:** LAB/DBH  
**Kunde:** Græsted Vandværk A.m.b.a., Mårumvej 12D, 3230 Græsted

Prøvenr.:	55395/17					
Parameter	Resultat	Enhed	Metode	Grænseværdi	Afgang værk	
<b>FELTMÅLINGER:</b>						
Prøvetagning, Drikkevand			- DS/EN ISO 19458:2006+NST Manual for DRV 2012			
pH ved prøvetagning	7.7	pH	DS/EN ISO 10523:2012	7 - 8.5	Vandet må ikke være kalkaggressivt	
Temperatur ved prøvetagning	9.7	°C		-	Det bør tilstræbes, at vandet er højst 12°C ved taphanen	
Ledningsevne v. ptagning	72	mS/m	DS/EN 27888	Min.30	Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m ved 25 °C	
Iltindhold v. ptagning	10.0	mg/l	DS/EN ISO 5814:2012	Min. 5	Minimumskrav	
<b>Laboratoriets målinger:</b>						
Udseende/lugt	#	i.a.b.		Lab	Vandet må ikke have en afvigende smag og lugt, desinfektionsmidler undtaget	
Kimtal ved 22 °C	24	Pr. ml	DS/EN ISO 6222	50		
Kimtal ved 37 °C	6	Pr. ml	DS/EN ISO 6222	5		
Coliforme bakterier	<1	Pr. 100 ml	DS/EN ISO 9308-1	<1		
E. Coli	<1	cfu/100 ml	DS/EN ISO 9308-1	<1		
Turbiditet	0.05	FTU	DS/EN ISO 7027	0.3		
Hårdhed, total	18.4	0dH	Beregning		Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30° dH	
Calcium, Ca <sup>++</sup>	110	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885		Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l	
Magnesium, Mg <sup>++</sup>	13	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	50		
Kalium, K <sup>+</sup>	2.8	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	10		
Natrium, Na <sup>+</sup>	26	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	175		
Jern, Fe	0.03	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	0.1		
Mangan, Mn	<0.001	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	0.02		
Ammonium+ammoniak, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.021	mg/l	SM 17udg. 4500-NH3	0.05		
Nitrit, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.0037	mg/l	SM17udg. 4500-NO2 A	0.01		
Nitrat, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.2	mg/l	SM17udg. 4500-NO3 H	50		
Total phosphor, P	0.027	mg/l	DS/EN ISO 6878:2004			
Chlorid, Cl <sup>-</sup>	49	mg/l	DS/EN ISO 15682:2001	250		
Fluorid, F <sup>-</sup>	0.28	mg/l	DS 218,MOD	1.5		
Sulfat, SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>	55	mg/l	SM17udg. 4500-SO4	250		
Hydrogencarbonat, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	320	mg/l	DS/EN ISO 9963-1:1996	Min. 100	Indholdet bør være over 100 mg/l	
Aggressiv kuldioxid, CO <sub>2</sub>	<5	mg/l	DS 236	5	grænseværdi er 2 hvis der ikke er meget kalk i vandet	
Farvetal, Pt	8.0	Pt mg/l	DS/EN ISO 7887 C:2012	5	Såfremt kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk dog maksimalt 15.	
Iddampningsrest	480	mg/l	DS 204:1980	1500		
Hydrogensulfid, H <sub>2</sub> S	<0.01	mg/l	DS 278	0.05		
Methan, CH <sub>4</sub>	<0.010	mg/l	HS GC/FID	0.01		
NVOC	2.8	mg/l	DS/EN 1484:1997	4		

side 1

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
 Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
 Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring:**  
 #: Ikke akkrediteret  
 <: mindre end      >: Større end



**DANAK**  
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

### Kommentar

Højest tilladelige værdi er ikke overholdt for: Farvetal, Pt og Kintal v. 37°C

Helle Hornemann

side 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring:  
#: Ikke akkrediteret  
<: mindre end      >: Større end



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Græsted Vandværk A.m.b.a.  
 Mårumvej 12D  
 3230 Græsted  
 Att.: Græsted Vandværk

**Udskrevet:** 06-06-2017  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 19-05-2017  
**Påbegyndt:** 19-05-2017  
**Ordrenr.:** 386999

**Sagsnavn:** Græsted vv  
**Lokalitet:** Græsted Vandværk  
**Prøvested:** Afgang værk, spor 2, 3230  
**Udtaget:** 19.05.2017 kl. 08:15:00  
**Prøvetype:** Drikkevand - Udvidet kontrol  
**Prøvetager:** LAB/DBH  
**Kunde:** Græsted Vandværk A.m.b.a., Mårumvej 12D, 3230 Græsted

Prøvenr.:	55396/17					
Parameter	Resultat	Enhed	Metode	Grænseværdi	Afgang værk	
<b>FELTMÅLINGER:</b>						
Prøvetagning, Drikkevand			- DS/EN ISO 19458:2006+NST Manual for DRV 2012			
pH ved prøvetagning	7.7	pH	DS/EN ISO 10523:2012	7 - 8.5	Vandet må ikke være kalkaggressivt	
Temperatur ved prøvetagning	9.6	°C		-	Det bør tilstræbes, at vandet er højst 12°C ved taphanen	
Ledningsevne v. ptagning	70	mS/m	DS/EN 27888	Min.30	Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m ved 25 °C	
Iltindhold v. ptagning	9.0	mg/l	DS/EN ISO 5814:2012	Min. 5	Minimumskrav	
<b>Laboratoriets målinger:</b>						
Udseende/lugt	#	i.a.b.		Lab	Vandet må ikke have en afvigende smag og lugt, desinfektionsmidler undtaget	
Kimtal ved 22 °C	5	Pr. ml	DS/EN ISO 6222	50		
Kimtal ved 37 °C	1	Pr. ml	DS/EN ISO 6222	5		
Coliforme bakterier	<1	Pr. 100 ml	DS/EN ISO 9308-1	<1		
E. Coli	<1	cfu/100 ml	DS/EN ISO 9308-1	<1		
Turbiditet	<0.05	FTU	DS/EN ISO 7027	0.3		
Hårdhed, total	17.2	0dH	Beregning		Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30° dH	
Calcium, Ca <sup>++</sup>	100	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885		Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l	
Magnesium, Mg <sup>++</sup>	14	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	50		
Kalium, K <sup>+</sup>	2.9	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	10		
Natrium, Na <sup>+</sup>	25	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	175		
Jern, Fe	0.06	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	0.1		
Mangan, Mn	<0.001	mg/l	ICP DS/EN ISO 11885	0.02		
Ammonium+ammoniak, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.019	mg/l	SM 17udg. 4500-NH3	0.05		
Nitrit, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.0023	mg/l	SM17udg. 4500-NO2 A	0.01		
Nitrat, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.6	mg/l	SM17udg. 4500-NO3 H	50		
Total phosphor, P	0.033	mg/l	DS/EN ISO 6878:2004			
Chlorid, Cl <sup>-</sup>	44	mg/l	DS/EN ISO 15682:2001	250		
Fluorid, F <sup>-</sup>	0.30	mg/l	DS 218,MOD	1.5		
Sulfat, SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>	26	mg/l	SM17udg. 4500-SO4	250		
Hydrogencarbonat, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	340	mg/l	DS/EN ISO 9963-1:1996	Min. 100	Indholdet bør være over 100 mg/l	
Aggressiv kuldioxid, CO <sub>2</sub>	<5	mg/l	DS 236	5	grænseværdi er 2 hvis der ikke er meget kalk i vandet	
Farvetal, Pt	11	Pt mg/l	DS/EN ISO 7887 C:2012	5	Såfremt kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk dog maksimalt 15.	
Iddampningsrest	430	mg/l	DS 204:1980	1500		
Hydrogensulfid, H <sub>2</sub> S	<0.01	mg/l	DS 278	0.05		
Methan, CH <sub>4</sub>	<0.010	mg/l	HS GC/FID	0.01		
NVOC	3.4	mg/l	DS/EN 1484:1997	4		

side 1

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
 Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
 Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring:**  
 #: Ikke akkrediteret  
 <: mindre end      >: Større end



**DANAK**  
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

### Kommentar

Højest tilladelige værdi er ikke overholdt for: Farvetal, Pt.

Helle Hornemann

side 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring:  
#: Ikke akkrediteret  
<: mindre end      >: Større end



ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Græsted Vandværk A.m.b.a.  
Mårumvej 12D  
3230 Græsted  
Att.: Græsted Vandværk

**Udskrevet:** 06-06-2017  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 19-05-2017  
**Påbegyndt:** 19-05-2017  
**Ordrenr.:** 386999

**Sagsnavn** Græsted vv  
**Lokalitet:** Græsted Vandværk  
**Prøvested:** Afgang værk, spor 1, 3230  
**Udtaget:** 19.05.2017 kl. 08:26:00  
**Prøvetype:** Drikkevand - Organiske mikroforureninger  
**Prøvetager:** LAB/DBH  
**Kunde:** Græsted Vandværk A.m.b.a., Mårumvej 12D, 3230 Græsted

Prøvenr.:	55397/17				
Parameter	Resultat	Enhed	Metode	Grænseværdi	Afgang værk
Prøvetagning, Drikkevand					
- DS/EN ISO 19458:2006+NST Manual for DRV 2012					
<b>HS drikkevand</b>					
-					
HS GC/MS					
Benzen	<0.020	µg/l	HS GC/MS		
Toluen	<0.020	µg/l	HS GC/MS		
Ethylbenzen	<0.020	µg/l	HS GC/MS		
Xylener	<0.020	µg/l	HS GC/MS		
Naphtalen	<0.020	µg/l	HS GC/MS		
Trichlormethan (Chloroform)	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1	
1,1,1-trichlorethan	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1	
Tetrachlormethan	<0.020	µg/l	HS GC/MS		
Trichlorethylen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1	
Tetrachlorethylen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1	
cis-1,2-dichlorethylen	0.022	µg/l	HS GC/MS	1	
1,2-dichlorethan	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1	
<b>Pesticider, Drikkevand grundpakke</b>					
-					
GC/LC/MS					
2,4-dichlorphenol	<0.010	µg/l	GC/MS	0.1	
2,6-Dichlorprop (2,6-DCPP)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
2,6-dichlorbenzoesyre	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
2,6-dichlorphenol	<0.010	µg/l	GC/MS	0.1	
4-CPP, (4-Chlorprop)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
4-nitrophenol	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Aminomethylphosphonsyre, AMPA	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
2,6-Dichlorbenzamid (BAM)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Bentazon	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Desethylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Desethyldeisopropylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Desethyl-hydroxy-atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Desethylterbutylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Desisopropylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Dichlobenil	<0.010	µg/l	GC/MS	0.1	
Dichlorprop(2,4-DP)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Didealkyl-hydroxy-atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
ETU (Ethylthiourea)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS		
Glyphosat	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Hexazinon	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Hydroxyatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Hydroxysimazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
MCPA	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Mechlorprop(MCPP)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	
Simazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1	

side 1

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring:**  
#: Ikke akkrediteret  
<: mindre end >: Større end



**DANAK**  
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

### Kommentar

Højst tilladelige værdi er overholdt for de undersøgte parametre.

Helle Hornemann

side 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring:  
#: Ikke akkrediteret  
<: mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S  
 Bakkegårdsvej 406 A  
 DK-3050 Humlebæk  
 Telefon: +45 4925 0770  
 www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Græsted Vandværk A.m.b.a.  
 Mårumvej 12D  
 3230 Græsted  
 Att.: Græsted Vandværk

**Udskrevet:** 06-06-2017  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 19-05-2017  
**Påbegyndt:** 19-05-2017  
**Ordrenr.:** 386999

**Sagsnavn:** Græsted vv  
**Lokalitet:** Græsted Vandværk  
**Prøvested:** Afgang værk, spor 2, 3230  
**Udtaget:** 19.05.2017 kl. 08:14:00  
**Prøvetype:** Drikkevand - Organiske mikroforureninger  
**Prøvetager:** LAB/DBH  
**Kunde:** Græsted Vandværk A.m.b.a., Mårumvej 12D, 3230 Græsted

Prøvenr.:	55398/17			
Parameter	Resultat	Enhed	Metode	Grænseværdi Afgang værk
Prøvetagning, Drikkevand - DS/EN ISO 19458:2006+NST Manual for DRV 2012				
<b>HS drikkevand</b>				
Benzen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	
Toluen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	
Ethylbenzen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	
Xylener	<0.020	µg/l	HS GC/MS	
Naphtalen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	
Trichlormethan (Chloroform)	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1
1,1,1-trichlorethan	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1
Tetrachlormethan	<0.020	µg/l	HS GC/MS	
Trichlorethylen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1
Tetrachlorethylen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1
cis-1,2-dichlorethylen	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1
1,2-dichlorethan	<0.020	µg/l	HS GC/MS	1
<b>Pesticider, Drikkevand grundpakke</b>				
2,4-dichlorphenol	<0.010	µg/l	GC/MS	0.1
2,6-Dichlorprop (2,6-DCPP)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
2,6-dichlorbenzoesyre	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
2,6-dichlorphenol	<0.010	µg/l	GC/MS	0.1
4-CPP, (4-Chlorprop)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
4-nitrophenol	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Aminomethylphosphonsyre, AMPA	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
2,6-Dichlorbenzamid (BAM)	0.013	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Bentazon	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Desethylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Desethyldeisopropylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Desethyl-hydroxy-atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Desethylterbutylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Desisopropylatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Dichlobenil	<0.010	µg/l	GC/MS	0.1
Dichlorprop(2,4-DP)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Didealkyl-hydroxy-atrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
ETU (Ethylthiourea)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	
Glyphosat	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Hexazinon	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Hydroxyatrazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Hydroxysimazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
MCPA	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Mechlorprop(MCPP)	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1
Simazin	<0.010	µg/l	LC/MS/MS	0.1

side 1

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
 Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
 Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring:**  
 #: Ikke akkrediteret  
 <: mindre end >: Større end



**DANAK**  
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

### Kommentar

Højst tilladelige værdi er overholdt for de undersøgte parametre.

Helle Hornemann

side 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring:  
#: Ikke akkrediteret  
<: mindre end      >: Større end