



LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Fax: +49(0431)1228-498
eMail: zentrale@lufa-itl.de

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

HASMARK VANDVÆRK
BOMOSEN 4
HASMARK
5450 OTTERUP
DÄNEMARKDato 20.03.2012
Kundenr. 10047054
Side 1 af 3**ANALYSERAPPORT****Ordrenr. 939525**

Analyse nr. **867104 Drikkevand**
Ordre **Hasmark Vandværk**
Prøvens ankomst **06.03.2012**
Prøvetagning **06.03.2012 08:35:00**
Prøvetager **AL-North Steffen Koch Sjødahl**
Kunde-prøvebetegnelse **30026420 + 30026430**
Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
Omfang **Udvidet**
Udtagningssted **Hasmark Vandværk**
. **Afgang vandværk**
Gade **Østerballevej 4**
Postnummer/Sted **DK-5450 Otterup**
Anlægs-ID **82329**

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Fysisk-kemisk Parameter						
pH-værdi (Feltmåling)		7,60		0,1	7 - 8,5	DIN 38404-C5
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,3		0		DIN 38404-C4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	75	0,4	1	⁶⁾	DS/EN 27888 C8
Turbiditet (Laboratorium)	FTU	0,06		0,05	0,3 ⁵⁾	DIN EN ISO 7027 C2
Farvetal-Pt	mg/l	5,5	2	4	5 ⁵⁾	DS 289:1992

Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		Ingen				DS/EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)		Klar				visuel
Lugt (Feltmåling)		Ingen lugt				DEV B1/B2
Smag (Feltmåling)		Ingen				DEV B1/B2

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	39	0,33	1	250	DS EN ISO 15682
Bicarbonat	mg/l	321,6	0,2	0,6	¹⁾	Beregning
Fluorid (F)	mg/l	0,26	0,017	0,05	1,5	DIN 38405 D4
Nitrat (NO3)	mg/l	1,0	0,167	0,5	50	DS/EN ISO 13395
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,005 (+)	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN EN 26777
Total-alkalinitet	mmol/l	5,32		0,01		DS EN ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	4,74		0,01		DS EN ISO 9963-1
Sulfat (SO4)	mg/l	82	0,33	1	250	QMP_KI_50_264 (fotometrisk måling)
Svovlbrinte	mg/l	<0,03 (+)	0,01	0,03		DS 278
Phosphor (P)	mg/l	<0,02 (+)	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7



Dato 20.03.2012
 Kundenr. 10047054
 Side 2 af 3

Ordrenr. 939525 Analyse nr. 867104

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Kation					
Calcium	mg/l	113	0,03	0,1	²⁾ DS/EN ISO 11885
Magnesium	mg/l	9,98	0,03	0,1	50 DS/EN ISO 11885
Natrium	mg/l	34,9	0,03	0,1	175 DS/EN ISO 11885
Kalium	mg/l	4,52	0,03	0,1	10 DS/EN ISO 11885
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,02 (+)	0,005	0,02	0,05 DS/EN ISO 11732

Parametre summariske

NVOC	mg/l	3,0	0,167	0,5	4	DS/EN 1484
Tørstof	mg/l	499	3	10	1500	DIN 38409-H1-1

Uorganiske sporstoffer

Jern	mg/l	<0,010 (+)	0,003	0,01	0,1	DS/EN ISO 11885
Mangan	mg/l	<0,002 (LOD)	0,002	0,005	0,02	DS/EN ISO 11885

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	9,4	0,07	0,2	³⁾	DS/EN 25814
Methan	µg/l	<2,0		2	10	GC-FID, metode AL-West B.V.(DV) n)

Beregnet værdi

Total jordalkalier	mmol/l	3,23		0,05		DIN 38409-H6
Total hårdhed	°dH	18,1		0,25	⁴⁾	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	8,16				DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	8,09				DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-0,77				DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/l	<2,0		2	2 ⁷⁾	DS 236 (1977)

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0		0	50	DS/EN 6222
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	0		0	5	DS/EN 6222
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakt.	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1

1) Indholdet bør være over 100 mg/l

2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l

3) Iltindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.

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.

6) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m.

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.

n) Ikke akkrediteret

De følgende parametre overskrider grænseværdien eller ligger uden for det påkrævede område

Analyseparametre	Værdi	Enhed	Over maks. værdi
Farvetal-Pt	5,5	mg/l	Over maks. værdi



LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Fax: +49(0431)1228-498
eMail: zentrale@lufa-itl.de

Dato 20.03.2012
Kundenr. 10047054
Side 3 af 3

Ordrenr. 939525 Analyse nr. 867104

LUFA - ITL Herr Dr. Holst, Tlf. +49431/1228-200
el. kontoret i Tommerup, Sabine Nørgaard 7877 5451
Kundeservice drikkevand

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

Fordelingsliste

HASMARK VANDVÆRK

Underleverancer eller outsourcing

Undersøgt af

(DV) AGROLAB Standort Deventer, Handelsk.39, 7400 Deventer, Akkreditering efter: ISO/IEC 17025, Akkrediterings nr.: L005

Metode

GC-FID, metode AL-West B.V. n)



LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Fax: +49(0431)1228-498
eMail: zentrale@lufa-itl.de

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

HASMARK VANDVÆRK
BOMOSEN 4
HASMARK
5450 OTTERUP
DÄNEMARKDato 20.03.2012
Kundenr. 10047054
Side 1 af 2**ANALYSERAPPORT****Ordrenr. 939525**

Analyse nr.	867106 Drikkevand
Ordre	Hasmark Vandværk
Prøvens ankomst	06.03.2012
Prøvetagning	06.03.2012 09:52:00
Prøvetager	AL-North Steffen Koch Sjødahl
Kunde-prøvebetegnelse	30026490
Formål	Drikkevandskontrol, ledningsnet
Omfang	Begrænset
Udtagningssted	Hasmark Vandværk - Ledningsnet
.	Campingplads, Strandvejen 205, 5450 Otterup, Bad/toilet
Gade	Strandvejen 205
Postnummer/Sted	DK-5450 Otterup
Anlægs-ID	82329

	Enhed	Påvisnings- Resultat	grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Fysisk-kemisk Parameter						
pH-værdi (Feltmåling)		7,69		0,1	7 - 8,5	DIN 38404-C5
Temperatur (Feltmåling)	°C	8,3		0		DIN 38404-C4
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	73	0,4	1	⁶⁾	DS/EN 27888 C8

Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		Ingen				DS/EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)		Klar				visuel
Lugt (Feltmåling)		Ingen lugt				DEV B1/B2
Smag (Feltmåling)		Ingen				DEV B1/B2

Uorganiske sporstoffer

Jern	mg/l	<0,010 (+)	0,003	0,01	0,2	DS/EN ISO 11885
------	------	----------------------	-------	------	-----	-----------------

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	9,0	0,07	0,2	5 ⁸⁾	DS/EN 25814
---	------	------------	------	-----	-----------------	-------------

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	2		0	200	DS/EN 6222
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakt.	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1

6) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m.

8) Minimumskrav

Symbolet "<... (+)" i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet kan detekteres men ikke kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen.

Vandet overholder kvalitetskravene i BEK Nr. 1024 af 31/10/2011.



LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Fax: +49(0431)1228-498
eMail: zentrale@lufa-itl.de

Dato 20.03.2012
Kundenr. 10047054
Side 2 af 2

Ordrenr. 939525 Analyse nr. 867106

**LUFA - ITL Herr Dr. Holst, Tlf. +49431/1228-200
el. kontoret i Tommerup, Sabine Nørgaard 7877 5451
Kundeservice drikkevand**

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

Fordelingsliste

HASMARK VANDVÆRK