

Hammerum Vandværk
Hi-Park 475
7400 Herning

Sagsnavn: Hammerum Vandværk
Antal prøver: 1
Prøver modtaget: 21-11-2023
Rapport dato: 21-12-2023
Rapport nr.: 73274

Prøvetagning, start:	21-11-2023 kl.10:34	Laboratorienr.:	DV23420082-001
Prøvetager:	Højvang/HJO	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	21-11-2023 til 21-12-2023	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	Afgang vandværk, Hammerum,	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E – vandindvindingsanlæg)
Prøvetype:	Drikkevand		
Udtagningsmetode:	Stikprøve		

Prøvetagningsmetode: ISO 19458:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021
DS/ISO 5667-5:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021

Parameter	Resultat	Enhed	Min / Max.	DL	Referencer	+/-
NVOC	0,42	mg/L		0,1	SM5310B:2012+M032 [^]	u 5
Temperatur	2	°C			SM 2550:2005, Felt	h
pH	7,5	pH	7,0 / 8,5		DS/EN ISO 10523:2012, felt+M051 [^]	h 0,2
Ledningsevne, 20°C	222,0	µS/cm	/ 2500,0	10	DS/EN 27888:2003, felt [^]	h 6
Ilt	11	mg/L		0,2	DS/ISO 17289:2014, felt+M022 [^]	h 15
Kimtal 22 °C	10	CFU/mL	/ 200	1	DS/EN ISO 6222:2002+MM0005 [^]	h 0,15 (lg)
Coliforme bakterier	<1	CFU/100 mL	/ < 1	1	DS/EN ISO 9308-1:2014+MM0002 [^]	h 0,11 (lg)
Escherichia coli (E.coli)	<1	CFU/100 mL	/ < 1	1	DS/EN ISO 9308-1:2014+MM0002 [^]	h 0,11 (lg)
Enterokokker	<1	CFU/100 mL	/ < 1	1	ISO 7899-2:2000+MM0013 [^]	h 0,11 (lg)
Ammonium	<0,005	mg/L	/ 0,05	0,005	DS/EN ISO 11732:2005+M004	h 10
Nitrit	<0,001	mg/L	/ 0,1	0,001	DS/EN ISO 13395:1997+M006 [^]	h 15
Nitrit/Nitrat kriterie	0,0086		/ 1,0		DS/EN ISO 13395:1997	h
Nitrat	0,43	mg/L	/ 50,0	0,3	DS/EN ISO 13395:1997+M008 [^]	h 10
Hydrogencarbonat	110	mg/L		2	DS/EN ISO 9963-1:1996+M037 [^]	h 15
Carbondioxid, aggressiv	2,9	mg/L		2	DS 236:1977+M031 [^]	h 15
Arsen	<0,03	µg/L	/ 5,0	0,03	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 [^]	d 20
Nikkel	0,032	µg/L	/ 20,0	0,03	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 [^]	d 20
Jern	0,024	mg/L	/ 0,2	0,01	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 [^]	d 20
Mangan	<0,002	mg/L	/ 0,05	0,002	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 [^]	d 20
Calcium	30	mg/L		0,5	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 [^]	d 15
Magnesium	2,4	mg/L		0,3	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 [^]	d 15
Hårdhed	4,8	°dH			DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016	d
Total Cyanid	<1	µg/L	/ 50,0	1	DS/EN ISO 14403-2:2012+M034 [^]	h 15
Chloroform	<0,02	µg/L		0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,1,1-trichlorethan	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Tetrachlormethan	<0,02	µg/L		0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Trichlorethylen	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Tetrachlorethylen	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Vinylchlorid	<0,02	µg/L	/ 0,5	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,1-dichlorethylen	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20

Betegnelser:

+/- Ekspanderet relativ usikkerhed i % med dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret.

Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

[^] Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

Hammerum Vandværk
Hi-Park 475
7400 Herning

Sagsnavn: Hammerum Vandværk
Antal prøver: 1
Prøver modtaget: 21-11-2023
Rapport dato: 21-12-2023
Rapport nr.: 73274

Prøvetagning, start:	21-11-2023 kl.10:34	Laboratorienr.:	DV23420082-001
Prøvetager:	Højvang/HJO	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	21-11-2023 til 21-12-2023	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	Afgang vandværk, Hammerum,	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E – vandindvindingsanlæg)
Prøvetype:	Drikkevand		
Udtagningsmetode:	Stikprøve		

Prøvetagningsmetode: ISO 19458:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021
DS/ISO 5667-5:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021

Parameter	Resultat	Enhed	Min / Max.	DL	Referencer	+/-
trans-1,2-dichlorethylen	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,1-dichlorethan	<0,02	µg/L		0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
cis-1,2-dichlorethylen	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,2-dichlorethan	<0,02	µg/L		0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Dichlormethan	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Ethylchlorid	<0,02	µg/L		0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,1,2-Trichlorethan	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,1,1,2-Tetrachlorethan	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
1,1,2,2-tetrachlorethan	<0,02	µg/L	/ 1,0	0,02	ISO 15680:2004+M060 [^]	d 20
Sum af flygtige org. chlorforbindelser	#	µg/L			ISO 15680:2004	d
2,4+2,5-Dichlorphenol(1)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	AOAC 70(6)1003:1987	d 25
LM3 /SYN546009	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode:2023 [^] *	e 30
Aldrin	<0,01	µg/L	/ 0,03	0,01	EPA 8270C:1996 mod. [^]	d 20
Dieldrin	<0,01	µg/L	/ 0,03	0,01	EPA 8270C:1996 mod. [^]	d 20
Heptachlor	<0,01	µg/L	/ 0,03	0,01	EPA 8270C:1996 mod. [^]	d 20
Heptachlorepoxyd	<0,01	µg/L	/ 0,03	0,01	EPA 8270C:1996 mod. [^]	d 20
Pentachlorbenzen	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	EPA 8270C:1996 mod. [^]	d 20
PPU	<0,01	µg/L		0,01	M-0203 LC-MS-MS	e 30
1,2,4 Triazol	<0,01	µg/L		0,01	M-0203 LC-MS-MS	e 30
Alachlor ESA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30
Dimethachlor ESA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30
Dimethachlor OA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30
Metazachlor ESA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30
Metazachlor OA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30
Propachlor ESA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30
6-(tert-Butylamino)-1,3,5-tr. (LM5)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012	d 30
4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-M . (LM6)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012	d 30
4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobe. (R 471811)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012	d 30
Metaldehyd	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	d 30

Betegnelser:

+/- Ekspanderet relativ usikkerhed i % med dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret.

Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

[^] Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

Hammerum Vandværk
Hi-Park 475
7400 Herning

Sagsnavn: Hammerum Vandværk
Antal prøver: 1
Prøver modtaget: 21-11-2023
Rapport dato: 21-12-2023
Rapport nr.: 73274

Prøvetagning, start:	21-11-2023 kl.10:34	Laboratorienr.:	DV23420082-001
Prøvetager:	Højvang/HJO	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	21-11-2023 til 21-12-2023	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	Afgang vandværk, Hammerum,	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E – Kontrolparametre ved afgang fra et vandindvindingsanlæg)
Prøvetype:	Drikkevand		
Udtagningsmetode:	Stikprøve		

Prøvetagningsmetode: ISO 19458:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021
DS/ISO 5667-5:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021

Parameter	Resultat	Enhed	Min / Max.	DL	Referencer	+/-
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 30
(2,6-dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansul	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 30
4-CPP	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
4-nitrophenol	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
2,6-DCPP	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
2,6-dichlorbenzoyre	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
AMPA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M059 ^A	h 20
Atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
BAM	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Bentazon	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
CGA 108906	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
CGA 62826	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Chloridazon-desphenyl	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 ^A	h 30
Chloridazon-methyl-desphenyl	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 ^A	h 30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Desethyl-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Desethyl-desisopropyl-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Desisopropyl-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Dichlorprop	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Didealkyl-hydroxy-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
ETU	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Glyphosat	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M059 ^A	h 20
Hexazinon	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Imazalil	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 ^A	h 30
Mechlorprop	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Metamitron-desamino	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 ^A	h 30
Metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Desamino-diketo-metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Diketo-metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 ^A	h 20
Monuron	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 ^A	h 20

Betegnelser:

+/- Ekspanderet relativ usikkerhed i % med dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret.

Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

^A Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

Hammerum Vandværk
Hi-Park 475
7400 Herning

Sagsnavn: Hammerum Vandværk
Antal prøver: 1
Prøver modtaget: 21-11-2023
Rapport dato: 21-12-2023
Rapport nr.: 73274

Prøvetagning, start:	21-11-2023 kl.10:34	Laboratorienr.:	DV23420082-001
Prøvetager:	Højvang/HJO	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	21-11-2023 til 21-12-2023	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	Afgang vandværk, Hammerum,	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E – vandindvindingsanlæg)
Prøvetype:	Drikkevand		
Udtagningsmetode:	Stikprøve		

Prøvetagningsmetode: ISO 19458:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021
DS/ISO 5667-5:2006 + MST Drikkevand. Manual for prøvetagning:2021

Parameter	Resultat	Enhed	Min / Max.	DL	Referencer	+/-
N, N-dimethylsulfamid (DMS)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 [^]	h 20
Simazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 [^]	h 20
TFMP	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 [^]	h 30
t-sulfinyleddikesyre	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065	h 30
Sum pesticider	#	µg/L	/ 0,5		Egen metode, HM176:2012+M065	h
Metalaxyl	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 [^]	h 20
Perfluorbutansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorpentansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorhexansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorheptansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluoroctansyre	<0,0003	µg/L		0,0003	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluoronansyre	<0,0003	µg/L		0,0003	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluordecansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorundecansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluordodecansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluortridecansyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorbutansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorpentansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorhexansulfonsyre	<0,0003	µg/L		0,0003	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorheptansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluoroctansulfonsyre	<0,0002	µg/L		0,0002	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluoronansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluordecansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluorundecansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluordodecansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluortridecansulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
Perfluoroctansulfonamid	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
6:2 Fluortelomersulfonsyre	<0,001	µg/L		0,001	EPA method 533: 2019 (mod)+M068 [^]	d 50
PFAS (sum af PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS)	#	µg/L			EPA method 533: 2019 (mod)*	d
Sum af PFAS, 22 stoffer	#	µg/L			EPA method 533: 2019 (mod)*	d

Betegnelser:

+/- Ekspanderet relativ usikkerhed i % med dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret.

Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

[^] Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

Hammerum Vandværk
Hi-Park 475
7400 Herning

Sagsnavn: Hammerum Vandværk
Antal prøver: 1
Prøver modtaget: 21-11-2023
Rapport dato: 21-12-2023
Rapport nr.: 73274

Overskridelser: Ingen overskridelser jf. de i rapporten angivne min./max.-værdier

Afvielser/kommentarer til denne prøve:

(1) 2,4+2,5-Dichlorphenol angives som sum, idet de ikke kan adskilles.

Lokationsreference:

- u) Analysen er udført af andet akkrediteret laboratorium DANAK nr.: 048.
- h) Højvang Laboratorier A/S, Holstebro. DANAK nr.: 428
- d) Højvang Laboratorier A/S, Dianalund. DANAK nr.: 428
- e) Analysen er udført af andet akkrediteret laboratorium DANAK nr.: 401.

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Højvang Laboratorier A/S undsiger at udtale sig om holdninger og fortolkninger.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og/eller kravværdi, anvendes analyseresultatet i rapporten.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med anvendelsen af de opgivne minimum og maksimum værdier eller anvendelse af de foretagne klassificeringer.

Udført iht:

BEK nr 529 af 14/05/2023 Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger

Prøven er udtaget i henhold til gældende prøvetagningsplan/aftale.

Godkendt af:



Gitte Pedersen
Laborant

Sendt til:

teknik@herning.dk - 1.
info@hammerumvand.dk - 3.
drift@hammerumvand.dk - Drift
trvest@stps.dk - 2.
Rapport status: Final

Bilag til denne rapport:

Ingen

Betegnelser:

+/- Ekspanderet relativ usikkerhed i % med dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret.

Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

^ Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger