

**Frederiks Vandværk**  
**Vestergade 5**  
**7470 Karup**

Sagsnavn: **Frederiks Vandværk**  
 Antal prøver: 1  
 Prøver modtaget: 24-06-2022  
 Rapport dato: 20-07-2022  
 Rapport nr.: 40847

Prøvetagning, start:	24-06-2022 kl.11:20	Laboratorienr.:	DV22180101-001
Prøvetager:	Højvang/ANT	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	24-06-2022 til 20-07-2022	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	<b>Afgang vandværk, Frederiks,</b>	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E –
Prøvetype:	<b>Drikkevand</b>	Kontrolparametre ved afgang fra et	vandindvindingsanlæg)
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	+/-
Temperatur	10	°C			SM 2550:2005, Felt	h
pH	7,7	pH	7,0 / 8,5		DS/EN ISO 10523:2012, felt+M051 <sup>^</sup>	h 0,2
Ledningsevne, 20°C	422,0	µS/cm	/ 2500,0	10	DS/EN 27888:2003, felt <sup>^</sup>	h 6
Ilt	7,6	mg/L		0,2	DS/EN ISO 5814:2012, felt <sup>^</sup>	h 15
Kimtal 22 °C	1	CFU/mL	/ 200,0	1	DS/EN ISO 6222:2002+MM0005 <sup>^</sup>	h 0,15 (lg)
Coliforme bakterier	<1	CFU/100 mL	/ < 1,0	1	DS/EN ISO 9308-1:2014+MM0002 <sup>^</sup>	h 0,11 (lg)
Escherichia coli (E.coli)	<1	CFU/100 mL	/ < 1,0	1	DS/EN ISO 9308-1:2014+MM0002 <sup>^</sup>	h 0,11 (lg)
Enterokokker	<1	CFU/100 mL	/ < 1,0	1	ISO 7899-2:2000+MM0013 <sup>^</sup>	h 0,11 (lg)
Farvetal	<1	mg/L	/ 15,0	1	DS/EN ISO 7887:2012+M035 <sup>^</sup>	d 15
Turbiditet	0,090	FTU	/ 1,0	0,05	DS/EN ISO 7027: 2001+M036 <sup>^</sup>	h 15
Ammonium	0,012	mg/L	/ 0,05	0,005	DS/EN ISO 11732-2:2005+M004	h 10
Nitrit	<0,001	mg/L	/ 0,1	0,001	DS/EN ISO 13395:1997+M006 <sup>^</sup>	h 15
Nitrit/Nitrat kriterie	0,0063		/ 1,0		DS/EN ISO 13395:1997	h
Nitrat	<0,3	mg/L	/ 50,0	0,3	DS/EN ISO 13395:1997+M008 <sup>^</sup>	h 10
Hydrogencarbonat	130	mg/L		2	DS/EN ISO 9963-1:1996+M037 <sup>^</sup>	h 15
Carbondioxid, aggressiv	<2	mg/L		2	DS 236:1977+M031 <sup>^</sup>	h 15
NVOC	0,44	mg/L	/ 4,0	0,2	DS/EN 1484:1997+M032 <sup>^</sup>	d 15
Jern	<0,01	mg/L	/ 0,2	0,01	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 <sup>^</sup>	d 20
Mangan	<0,002	mg/L	/ 0,05	0,002	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 <sup>^</sup>	d 20
Natrium	14	mg/L	/ 175,0	0,3	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 <sup>^</sup>	d 20
Calcium	63	mg/L		0,5	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 <sup>^</sup>	d 20
Magnesium	6,4	mg/L		0,3	DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016+M069 <sup>^</sup>	d 20
Hårdhed	10	°dH			DS/EN ISO 17294-1:2007, DS/EN ISO 17294-2:2016	d
Svovlbrinte	<0,02	mg/L		0,02	DS 278:1976, mod.+M030 <sup>^</sup>	d 15
Methan	<0,01	mg/L		0,01	Egen metode, HM088:2012 <sup>^</sup>	d 20
2,6-dichlorphenol	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	AOAC 70(6)1003:1987	d 25
Pentachlorphenol (PCP)	<0,01	µg/L	/ 0,01	0,01	AOAC 70(6)1003:1987+M060	d 25
2,4+2,5-Dichlorphenol(1)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	AOAC 70(6)1003:1987	d 25
1,2,4-Triazol	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM144:2019+M065 <sup>^</sup>	d 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.

<sup>^</sup> Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

**Frederiks Vandværk**  
**Vestergade 5**  
**7470 Karup**

Sagsnavn: **Frederiks Vandværk**  
 Antal prøver: 1  
 Prøver modtaget: 24-06-2022  
 Rapport dato: 20-07-2022  
 Rapport nr.: 40847

Prøvetagning, start:	24-06-2022 kl.11:20	Laboratorienr.:	DV22180101-001
Prøvetager:	Højvang/ANT	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	24-06-2022 til 20-07-2022	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	<b>Afgang vandværk, Frederiks,</b>	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E – vandindvindingsanlæg)
Prøvetype:	<b>Drikkevand</b>	Kontrolparametre ved afgang fra et vandindvindingsanlæg)	
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	+/-
Dichlobenil	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	EPA 8270C:1996 mod.*	d 20
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
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
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 30
(2,6-dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansul	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 30
4-CPP	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
4-nitrophenol	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
2,6-DCPP	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
2,6-dichlorbenzoesyre	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
AMPA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M059^	h 20
Atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
BAM	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Bentazon	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
CGA 108906	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
CGA 62826	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Chloridazon-desphenyl	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012^	h 30
Chloridazon-methyl-desphenyl	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012^	h 30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Desamino-metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Desethyl-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Desethyl-hydroxy-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Desethyl-terbuthylazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 20
Desethyl-desisopropyl-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065^	h 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

**Frederiks Vandværk**  
**Vestergade 5**  
**7470 Karup**

Sagsnavn: **Frederiks Vandværk**  
 Antal prøver: 1  
 Prøver modtaget: 24-06-2022  
 Rapport dato: 20-07-2022  
 Rapport nr.: 40847

Prøvetagning, start:	24-06-2022 kl.11:20	Laboratorienr.:	DV22180101-001
Prøvetager:	Højvang/ANT	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	24-06-2022 til 20-07-2022	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	<b>Afgang vandværk, Frederiks,</b>	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E –
Prøvetype:	<b>Drikkevand</b>	Kontrolparametre ved afgang fra et	vandindvindingsanlæg)
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	+/-
Desisopropyl-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Dichlorprop	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Didealkyl-hydroxy-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Diuron	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
ETU	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Glyphosat	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M059 <sup>^</sup>	h 20
Hexazinon	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Hydroxy-atrazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Hydroxy-simazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
MCPA	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Mechlorprop	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Metalaxyl/Metalaxyl-M	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Desamino-diketo-metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Diketo-metribuzin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Monuron	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 <sup>^</sup>	h 20
N, N-dimethylsulfamid (DMS)	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
Simazin	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 20
TFMP	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065 <sup>^</sup>	h 30
t-sulfinyleddikesyre	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012+M065	h 30
Imazalil	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 <sup>^</sup>	h 30
Metaldehyd	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 <sup>^</sup>	h 30
Metamitron-desamino	<0,01	µg/L	/ 0,1	0,01	Egen metode, HM176:2012 <sup>^</sup>	h 30
Sum pesticider	#	µg/L	/ 0,5		Egen metode, HM176:2012+M065	h
PFBA (perfluorbutansyre)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFPeA (perfluorpentansyre)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFBS (perfluorbutansulfonsyre)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFHxA (perfluorhexansyre)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFHpA (perfluorheptansyre)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFHxS (perfluorhexansulfonsyre)	<0,0001	µg/L		0,0001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0,0001	µg/L		0,0001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40

**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.
- <sup>^</sup> Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

**Frederiks Vandværk**  
**Vestergade 5**  
**7470 Karup**

Sagsnavn: **Frederiks Vandværk**  
 Antal prøver: 1  
 Prøver modtaget: 24-06-2022  
 Rapport dato: 20-07-2022  
 Rapport nr.: 40847

Prøvetagning, start:	24-06-2022 kl.11:20	Laboratorienr.:	DV22180101-001
Prøvetager:	Højvang/ANT	Emballage:	Ok
Analyseperiode:	24-06-2022 til 20-07-2022	Formål:	drikkevandskontrol, afgang fra vandværket
Prøvetagningssted:	<b>Afgang vandværk, Frederiks,</b>	Omfang:	Driftskontrol (Bilag E – vandindvindingsanlæg)
Prøvetype:	<b>Drikkevand</b>	Kontrolparametre ved afgang fra et vandindvindingsanlæg)	
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	+/-
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFNA (perfluoronansyre)	<0,0001	µg/L		0,0001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFOSA (perfluoroktansulfonamid)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0,0001	µg/L		0,0001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFDA (perfluordekansyre)	<0,001	µg/L		0,001	DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g 40
PFAS sum af 4	#	µg/L	/ 0,002		DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g
PFAS sum af 12	#	µg/L	/ 0,1		DIN38407-42 mod. LC-MS/MS <sup>^</sup>	g

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

**Afviselser/kommentarer til denne prøve:**

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

**Lokationsreference:**

- h) Højvang Laboratorier A/S, Holstebro. DANAK nr.: 428
- d) Højvang Laboratorier A/S, Dianalund. DANAK nr.: 428
- g) Analysen er udført af andet akkrediteret laboratorium Danak nr.: 168.

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 2362 af 26/11/2021 Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger Min og max-værdier ift Bekendtgørelse nr 972 af 21/06/2022, taphane uden skyl (nitrit afgang vandværk dog med max. værdi specifik til denne) Prøven er udtaget i henhold til gældende prøvetagningsplan/aftale.

**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.
- <sup>^</sup> Analyseret efter kvalitetskrav til miljømålinger

Frederiks Vandværk  
Vestergade 5  
7470 Karup

Sagsnavn:	Frederiks Vandværk
Antal prøver:	1
Prøver modtaget:	24-06-2022
Rapport dato:	20-07-2022
Rapport nr.:	40847

---

**Godkendt af:**



Carina Hansen  
Teamleder Vand & Speciale

**Sendt til:**

drikkevand@viborg.dk - 1.

senord@sst.dk - 2.

frederiksvogv@post.tele.dk - 3.

Rapport status: Final

**Bilag til denne rapport:**

Rekvisition - DV22180101.pdf-0001102234.pdf

**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