

Bilag 2 - kontrolprogram og prøvesteder Kragelund Vandværk

Anlæg:	Kragelund Vandværk
<i>anlægsnummer:</i>	80014
<i>beliggenhedsadresse:</i>	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg
<i>kontaktperson:</i>	Anders Nielsen
<i>tlf:</i>	20 73 32 37
<i>mail:</i>	
<i>hjemmeside:</i>	www.kragelundvv.dk

Aktive indvindingsboringer	DGU nr.	dato for sidste boringskontrol
	86.1671	03-06-2021
	86.2223	26-03-2019

Vandmængder		
<i>Udpumpet årsmængde (m³/år):</i>	44.204	(2021)
<i>=> døgnmængde (m³ pr døgn):</i>	121	

Hyppighedsberegning		
Rentvandsprøver	Antal pligtige kontroller pr. år (beregnet som beskrevet i de anførte tabeller i bekendtgørelsen)	
A-parametre (*jf. tabel 1):	4	
B-parametre (*jf. tabel 1):	1	
Radioaktivitetsindikatorer: (jf. tabel 4)	medtages ikke på baggrund af screening	* Med tages hvor det er relevant
Boringskontroller (*jf. tabel 3)	kontroller pr. boring	
	1 hvert 4. år	*jf. tabel i drikkevandsbekendtgørelsen

Kontrolprogram -prøvetagningsted, tidspunkt og type af kontrol

År	Type	Gruppe A-parameter	Gruppe B-parameter	Ledningsnetkontrol (mikrobiologisk kontrol)	Gruppe A-parameter	Gruppe B-parameter	Boringskontrol	Boringskontrol
	Antal	4	1	4	4	1		
	Kvartal	(taphane)	(taphane)	(taphane – ”flush” prøve)	(afgang vandværk)	(Afgang vandværk)	DGU nr. 86.1671	DGU nr. 86.2223
2023	1. kvartal	Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg	Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg	Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg		
	2. kvartal	Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg		Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			DGI nr. 86.2223
	3. kvartal	Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6 8600 Silkeborg		Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	4. kvartal	Engesvangvej 38, 8600 Silkeborg		Engesvangvej 38 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
2024	1. kvartal	Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg		Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	2. kvartal	Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg		Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	3. kvartal	Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg	Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg	Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg		
	4. kvartal	Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg		Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
2025	1. kvartal	Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6 8600 Silkeborg		Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg		DGU nr. 86.1671	
	2. kvartal	Engesvangvej 38, 8600 Silkeborg		Engesvangvej 38, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	3. kvartal	Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg	Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg	Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg		
	4. kvartal	Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg		Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
2026	1. kvartal	Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg		Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	2. kvartal	Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg		Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	3. kvartal	Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg	Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg	Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg		
	4. kvartal	Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg		Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
2027	1. kvartal	Engesvangvej 38, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 38, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 38, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg		
	2. kvartal	Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6 8600 Silkeborg		Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			
	3. kvartal	Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg		Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			DGU nr. 86.2223
	4. kvartal	Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg		Frederiksdalvej 9, 8600 Silkeborg	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg			

Kragelund Vandværk - hos forbrugeren			
Rød: parameter udtaget jf. screening Gruppe A-parametre Hovedbestanddele Farve Turbiditet Smag Lugt pH Ledningsevne Jern bakterologi E-coli Coliforme Kimal v. 22 °C Skærpet krav jf. screening Ingen Skærpet krav jf. risikovurdering Ingen	Gruppe B-parametre		Ledningsnetskontrol - udfra vejledning bilag F
	Hovedbestanddele	Flygtige organiske chlorforbindelser	Hovedbestanddele
	NVOC Temperatur Flourid Chlorid Mangan Natrium Nitrat Nitrit Sulfat Ammonium	Dichlormethan Trichlormethan (Chloroform) 1,2-dichlorethan Trichlorethen Tetrachlorethen 1,1-dichlorethen cis-1,2-dichlorethen trans-1,2-dichlorethen 1,1,1-trichlorethan 1,1,2-trichlorethan 1,1,2,2-tetrachlorethan 1,1,1,2-tetrachlorethan	Nitrit
	bakterologi	Sum af trihalomethaner	Bakterologi
	Enterokokker Clostridium perfringens herunder sporer	Trichlormethan (Chloroform) bromdichlormethan dibromchlormethan bromoform	Coliforme bakterier Escherichia coli (E.coli) Kimal v. 22 °C Enterokokker** Clostridium perfringens, herunder sporer
	Uorganiske sporstoffer	Halogenholdige omdannelsesprodukter***	Uorganiske sporstoffer
	Aluminium (Al) Arsen (As) Antimon (Sb) Bly (Pb) Bor (B) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Cobolt (Co) Cyanid Kobber (Cu) Kviksølv (Hg) Nikkel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn) Sølv (Ag) ***	Chlorit Clorat Bromat	Aluminium Flygtige organiske chlorforbindelser efter bilag 1 d*
	PAH forbindelser	Radioaktivitetsindikatorer	Materiale monomerer efter bilag 1 b og d*
	Fluoranthen Benzo(a)pyren Benzo(g,h,i)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen	Radon Tritium Total indikativ dosis	Olieprodukter Benzen
	Olieprodukter	Skærpet krav jf. screening	PAH forbindelser efter bilag 1 b og d*
Benzen	Skærpet krav jf. risikovurdering		
Materiale monomerer	Ingen		
Acrylamid Epichlorhydrin Vinylchlorid	Ingen		

Kontrolprogram -prøvetagningsparametre ved afgang vandværk

Kragelund Vandværk Vandværk - Afgang vandværk - fra vejledning bilag E		
Rød: parameter udtaget jf. screening		
Gruppe A-parametre	Gruppe B-parametre	
Hovedbestanddele	Hovedbestanddele	PFAS forbindelser
Farve	Temperatur	PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)
Turbiditet	NVOC	PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)
Smag	Natrium	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)
Lugt	Ammonium	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)
pH	Mangan, total	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)
Ledningsevne	Nitrat	PFBA (Perfluorbutansyre)
Jern	Nitrit	PFPeA (Perfluorpentansyre)
bakterologi	Ilt	PFHxA (Perfluorhexansyre)
E-coli	Aggressiv kuldioxid	PFHpA (Perfluorheptansyre)
Coliforme	Svovlbrinte	PFOA (Perfluoroktansyre)
Kimtal v. 22 °C	Methan	PFNA (Perfluornonansyre)
Skærpet krav jf. screening	hårdhed	PFDA (Perfluordekansyre)
Ingen	Uorganiske sporstoffer	Sum PFAS
Skærpet krav jf. risikovurdering	Aluminium (Al)	Pesticider
Ingen	Arsen (As)	efter bilag 1 b, 1e og bilag 2*
	Nikkel (Ni)	Trifluoreddikesyre
	Sølv (Ag)**	Trifluoreddikesyre TFA
	bakterologi	Chlorphenoler
	Enterokokker	Pentachlorphenol
	Clostridium perfringens herunder sporer	Skærpet krav jf. screening
	Radioaktivitetsindikatorer	Ingen
	Strontium	Skærpet krav jf. risikovurdering
	Halogenholdige omdannelsesprodukter**	Ingen
	Chlorit	*BEK nr. 972 af 21. juni 2022 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg
	Clorat	
	Bromat	
		**Analyseres hvis vandværket skal desinficerer vandbehandlingsanlægget med enten med sølv eller chlorholdige stoffer

Kontrolprogram - prøvetagningsparametre for boringskontrol

Boringskontrol - DGU nr. 86.1671		
Rød: parameter udtaget jf. screening		
Hovedbestanddele	PFAS forbindelser	Skærpet krav jf. screening
Temperatur	PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	Ingen
pH	PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	Skærpet krav jf. risikovurdering
Ledningsevne ved 20°C	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	Ingen
NVOC	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	
Calcium	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	
Magnesium	PFBA (Perfluorbutansyre)	
Natrium, total	PFPeA (Perfluorpentansyre)	
Kalium	PFHxA (Perfluorhexansyre)	
Ammonium	PFHpA (Perfluorheptansyre)	
Jern, total	PFOA (Perfluoroktansyre)	
Mangan, total	PFNA (Perfluornonansyre)	
Bicarbonat	PFDA (Perfluordekansyre)	
Chlorid	Sum PFAS	
Sulfat	Flygtige organiske chlorforbindelser	
Nitrat	Dichlormethan	
Nitrit	Trichlormethan (Chloroform)	
Fluorid	1,2-dichlorethan	
Phosphor, total	Trichlorethen	
Ilt	Tetrachlorethen	
Aggressiv kuldioxid	1,1-dichlorethen	
Svovlbrinte	cis-1,2-dichlorethen	
Methan	trans-1,2-dichlorethen	
Uorganiske sporstoffer	1,1,1-trichlorethan	
Aluminium (Al)	1,1,2-trichlorethan	
Arsen (As)	1,1,2,2-tetrachlorethan	
Nikkel (Ni)	1,1,1,2-tetrachlorethan	
Barium, total	Sum af trihalomethaner	
Bor, total	Trichlormethan (Chloroform)	
Cobolt, total	bromdichlormethan	
Olieprodukter	dibromchlormethan	
Benzen	bromoform	
Materiale monomerer	Pesticider	
Acrylamid	Efter bilag 2*	
Epichlorhydrin	Trifluoreddikesyre	
Vinylchlorid	Trifluoreddikesyre TFA	
PAH forbindelser	Chlorphenoler	
Fluoranthren	Pentachlorphenol	
Benzo(a)pyren	Øvrige pesticider	
Benzo(g,h,i)perylene	Efter bilag 1 b*	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Radioaktivitetsindikatorer	
Benzo(b)fluoranthren	Strontium, total	
Benzo(k)fluoranthren	*BEK nr. 972 af 21. juni 2022 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg	

Kontrolprogram - prøvetagningsparametre for boringskontrol

Boringskontrol - DGU nr. 86.2223		
Rød: parameter udtaget jf. screening		
Hovedbestanddele	PFAS forbindelser	Skærpet krav jf. screening
Temperatur	PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	Ingen
pH	PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	Skærpet krav jf. risikovurdering
Ledningsevne ved 20°C	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	Ingen
NVOC	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	
Calcium	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	
Magnesium	PFBA (Perfluorbutansyre)	
Natrium, total	PFPeA (Perfluorpentansyre)	
Kalium	PFHxA (Perfluorhexansyre)	
Ammonium	PFHpA (Perfluorheptansyre)	
Jern, total	PFOA (Perfluoroktansyre)	
Mangan, total	PFNA (Perfluornonansyre)	
Bicarbonat	PFDA (Perfluordekansyre)	
Chlorid	Sum PFAS	
Sulfat	Flygtige organiske chlorforbindelser	
Nitrat	Dichlormethan	
Nitrit	Trichlormethan (Chloroform)	
Fluorid	1,2-dichlorethan	
Phosphor, total	Trichlorethen	
Ilt	Tetrachlorethen	
Aggressiv kuldioxid	1,1-dichlorethen	
Svovlbrinte	cis-1,2-dichlorethen	
Methan	trans-1,2-dichlorethen	
Uorganiske sporstoffer	1,1,1-trichlorethan	
Aluminium (Al)	1,1,2-trichlorethan	
Arsen (As)	1,1,2,2-tetrachlorethan	
Nikkel (Ni)	1,1,1,2-tetrachlorethan	
Barium, total	Sum af trihalomethaner	
Bor, total	Trichlormethan (Chloroform)	
Cobolt, total	bromdichlormethan	
Olieprodukter	dibromchlormethan	
Benzen	bromoform	
Materiale monomerer	Pesticider	
Acrylamid	Efter bilag 2*	
Epichlorhydrin	Trifluoreddikesyre	
Vinylchlorid	Trifluoreddikesyre TFA	
PAH forbindelser	Chlorphenoler	
Fluoranthren	Pentachlorphenol	
Benzo(a)pyren	Øvrige pesticider	
Benzo(g,h,i)perylene	Efter bilag 1 b*	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Radioaktivitetsindikatorer	
Benzo(b)fluoranthren	Strontium, total	
Benzo(k)fluoranthren	*BEK nr. 972 af 21. juni 2022 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg	

Liste over prøvesteder

Anlæg:	Kragelund Vandværk
Jupiter-ID:	80014
beliggenhedsadresse:	Engesvangvej 51, 8600 Silkeborg
kontaktperson:	Anders Nielsen (formand)
tlf:	20733237
mail:	

Liste over prøvesteder til udtagning af taphaneprøve hos forbrugere

adresse	postnr og By	Ejernavn/kontaktperson	telefonnummer	mail
Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Frederiksdalvej 9	8600 Silkeborg	Kragelund Skole		
Engesvangvej 38	8600 Silkeborg	Kragelund Børnehave		

Liste over prøvesteder til udtagning af prøver på ledningsnettet

adresse	postnr og By	Kontaktperson	telefonnummer	mail
Frederiksdalvej 48A <u>eller</u> Sinding Hedevej 31	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Sinding Hedevej 69 <u>eller</u> Sinding Hedevej 65	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Malmhøjvej 13 <u>eller</u> Malmhøjvej 6	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Bøllingsøgårdvej 15 <u>eller</u> Bøllingsøgårdvej 13	8600 Silkeborg	Private ejendomme		
Frederiksdalvej 9	8600 Silkeborg	Kragelund Skole		
Engesvangvej 38	8600 Silkeborg	Kragelund Børnehave		

Liste over prøvesteder til udtagning af prøver afgang vandværk

adresse	kontaktperson	telefonnummer	mail
Engesvangsvej 51	Anders Nielsen	20733237	

Liste over prøvesteder for udtagning af boringskontroller

dgu-nr	Placering af prøvehane
86.1671	Engesvangvej 51
86.2223	Engesvangvej 51