



**Døstrup Vandværk**

# **Kontrolprogram**

**2019 - 2023**

# Indhold

<b>VIRKSOMHEDSOPLYSNINGER.....</b>	<b>3</b>
<b>GENERELLE MÅL .....</b>	<b>3</b>
<b>KONTROLPROGRAM.....</b>	<b>4</b>
Analysepakker.....	4
Indberetningsforpligtigelse .....	4
Analysekalender .....	5
Analyseadresser og kontaktinfo .....	6
Analysepakkeparametre.....	7
Analyseparametre som jf. risikovurderingen indstilles undladt/tilføjet.....	8
<b>RISIKOVURDERING AF KILDEPLADS OG ANLÆG .....</b>	<b>1</b>
Baggrundsmateriale .....	1
Sammenfatning af risikovurdering jf. ovenstående .....	1

## **Virksomhedsoplysninger**

AnlægsID (Jupiterdatabase) 118053

CVR nr. 36286415

Andelsselskab (-forening)

Døstrup Vandværk

Lovrupvej 8

Døstrup

6780 Skærbæk

Telefon: 74751537 / 20221537

E-mail: [info@skaerbaekfjernvarme.dk](mailto:info@skaerbaekfjernvarme.dk)

Distribueret eller produceret m<sup>3</sup> pr. døgn:348 m<sup>3</sup>

### **kontaktpersoner**

Driftsansvarlig: Skærbæk Fjernvarme

[info@skaerbaekfjernvarme.dk](mailto:info@skaerbaekfjernvarme.dk), Mobil: 20221537, 20291537 eller 20566090

### **Formand**

John Nissen, E-mail: [jj-nissen@bbsyd.dk](mailto:jj-nissen@bbsyd.dk), telefon 74754616 / 21974616

## **Generelle mål**

Jf. bilag 4 i drikkevandsbekendtgørelsen, skal vandforsyningen efterprøve, om foranstaltningerne til begrænsning af risiciene for menneskernes sundhed i hele vandforsyningskædens længde fungerer effektivt, og identificere de meste hensigtsmæssige midler til at afbøde risikoen for menneskers sundhed.

Dette gøres ved:

- at der tages de lovpligtige vandprøver jf. drikkevandsbekendtgørelsen
- at der ved service/vedligehold af hovedanlæg, hvor man er i kontakt med drikkevandet, sikres god hygiejne under arbejdets udførelse.
- At der på vandværket er indført hygiejnezoner, med tilhørende beskrivelse af god hygiejneadfærd i de enkelte zoner
- Den driftsansvarlige, foretager en visuel inspektion af alle hovedanlæg udenfor rød zone hver måned.
- Den driftsansvarlige foretager senest primo 2020 en visuel inspektion af alle hovedanlæg, hvor også rød zone inspiceres. Det anbefales, at en sagkyndig udarbejder en tilstandsrapport over vandværket, som sendes til kommunen som tilsynsmyndighed.

Ifølge Kvalitetssikringsbekendtgørelsen skal der være indført et ledelsessystem med tilhørende risikovurdering.

Hvis der ikke er udarbejdet en beredskabsplan, skal der senest i 2020 udarbejdes en plan for vandværket, som beskriver håndtering af akut opståede forureninger. Planen skal være tilgængelig for de driftsansvarlige og være tilgængelig på selve vandværket.

# Kontrolprogram

## Analysepakker

Kontrolparametrene er sammensat i 6 analysepakker, der tager udgangspunkt i bilagene i drikkevandsbekendtgørelsen (bilag 1- 8) og tilhørende vejledning (bilag A- F).

Tapehane Flush tjener 2 formål. Både at kunne dokumentere, om eventuelle overskridelser på en "Taphane, Gruppe A (straks)" skyldes forbrugeres installation, og som ledningsnetprøve.

Analysepakke	Beskrivelse
Taphane, Gruppe A ( <b>straks</b> )	Gruppe A-parametre jf. bilag 5, punkt 2 i drikkevandsbekendtgørelsen.
Taphane, Gruppe B	Gruppe B-parametre jf. bilag 5, punkt 2 i drikkevandsbekendtgørelsen.
Driftskontrol Ledningsnet (Taphane, <b>Flush</b> )	Kontrolparameter jf. bilag F i vejledningen til drikkevandsbekendtgørelsen.
Driftskontrol Mikrobiologi	Mikrobiologiske parametre med udgangspunkt i bilag 1 d i drikkevandsbekendtgørelsen. Udtages typisk ifm. service/vedligehold.
Driftskontrol Afgang værk	Kontrolparameter med udgangspunkt i bilag E i vejledningen til drikkevandsbekendtgørelsen.
Boringer	Boringskontrol jf. bilag 8 i drikkevandsbekendtgørelsen.

I forbindelse med udførelse af Driftskontrol Mikrobiologi-prøver, vil

- udtagning af prøver og analyse heraf bliver foretaget af laboratorie, der er akkrediteret hertil

## Indberetningsforpligtigelse

Jf. drikkevandsbekendtgørelsen skal det undersøgende laboratorium indberette resultaterne af kontrollen til tilsynsmyndigheden.

Driftskontroller på anlægget (afgang vandværk), som leveres af laboratorium, skal også indberettes.

Egenkontrol (analyseret af eget personale) på anlæg som er i drift/på drikkevand og som overskrider kvalitetskrav, skal også indberettes til kommunen.

Driftskontroller på anlæg, som IKKE er i drift/på drikkevand og, som IKKE leveres, skal ikke indberettes.

## Analysekalender

Forbrugers taphane	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Lovpl.	Valgt
Taphane, Gruppe A (straks)		X					X		X			X	4	4
Driftskontrol Ledningsnet (Taphane flush)		X					X		X			X		4
Taphane, Gruppe B		X											1	1
Analyseadresser (Prøvested)		PS-4					PS-1		PS-2			PS-3		
<b>Ledningsnet</b>														
Driftskontrol Mikrobiologi (efter behov)														
<b>Vandværk</b>														
Driftskontrol Afgang Værk							X							1
<b>Råvand</b>													Hvert	Hvert
Boring, Boring DGU nr.: 158.729							2020						4. år	4. år
Boring, Boring DGU nr.: 158.963							2021						4. år	4. år

Kontrolhyppigheden tager udgangspunkt i mindste-hyppigheden jf. bilag 5 og 8 i drikkevandsbekendtgørelsen.

Herudover er der suppleret med:

- yderligere prøver afgang værk
- efter en Taphane, Gruppe A (straks) prøve, udtages der altid også en Taphane flush prøve, som udelukkende er en mikrobiologisk prøve (driftskontrol ledningsnet)

## Analyseadresser og kontaktinfo

Der er lavet aftale med de forbrugere, der lægger vandhane til taphaneprøven. For at sikre at prøvetager kan komme ind, er der oplyst kontaktperson og telefonnr.

Adresserne hvor der udføres taphane prøver, er de samme for kontrolperioden. Dvs. de ændres ikke fra år til år.

PS	Adresse	Telefon	Sted	Kom.
	Døstrup Vandværk Lovrupvej 8 Døstrup 6780 Skærbæk	20221537 20291537 20566090	<b>Skilt på prøvehane.</b>	<b>1</b>
1	Genforeningsvej 21 6780 Skærbæk	23247632 eller 74754530	Hane i malkerum	<b>2</b>
2	PM maskinforretning Drengstedvej 24 6780 Skærbæk	74754198	Personalerum	<b>3</b>
3	Tevringvej 10 6780 Skærbæk	30616976	Køkkenhane	<b>2</b>
4	Døstrup Børnehus Landevejen 20 6780 Skærbæk	74833228	Køkkenhane	<b>3</b>

### Nr. Kommentar

<b>1</b>	Driftsansvarlig fra Skærbæk Fjernvarme varsles telefonisk 1-2 timer forud for udtagning af prøve.
<b>2</b>	Kontakt forbrugeren for at aftale tidspunkt for prøvetagning.
<b>3</b>	I normal arbejdstid er der adgang til virksomheden.
<b>4</b>	Adgang til prøvehane kræver <b>ikke</b> forudgående aftale.

Såfremt der er spørgsmål til prøvetagningsstederne, kan Skærbæk Fjernvarme kontaktes.

Analyselaboratoriet skal notere på analyserapporten, hvis der er monteret blødgøringsanlæg på adressen.

## Analysepakkeparametre

Ud fra risikovurderingen som er beskrevet i afsnittet "Analyseparametre som jf. risikovurdering er indstillet undladt/tilføjet", er der valgt parametre til de enkelte analysepakker, i henhold til drikkevandsbekendtgørelsen, jf. nedenstående.

### Lovpligtige som følge af minimumskrav

Analysepakke	Standard parametre	Undladt jf. risikovurdering	Tilføjet jf. risikovurdering
Taphane, Gruppe A (straks)	Bekendtgørelsens bilag 5 oplistede gruppe A-parametre		
Taphane, Gruppe B	Bekendtgørelsens bilag 5 oplistede gruppe B-parametre		
Boring	Bekendtgørelsens bilag 8 oplistede parametre		

### Driftskontrol for at efterprøve at vandforsyningskædens længde fungerer effektivt

Analysepakke	Standard parametre	Undladt jf. risikovurdering	Tilføjet jf. risikovurdering
Driftskontrol Ledningsnet (Taphane Flush)	mikrobiologi		
Driftskontrol Afgang værk	Vejledningens bilag E oplistede parametre		
Driftskontrol Mikrobiologi	Bekendtgørelsens bilag 1 d oplistede parametre		

## Analyseparametre som jf. risikovurderingen indstilles undladt/tilføjet

Parametre som er anført i bilag 1 a-d og bilag 2 indgår i taphane-prøver, med mindre der ved risikovurdering jf. bilag 6 er redegjort for, at de kan fjernes. Det er også muligt, at få reduceret hyppigheden eller flytte prøvestedet til Afgang Værk.

For at fjerne en parameter, skal de resultater, der fås fra prøver, som indsamles med jævne mellemrum over en periode på mindst tre år fra prøveudtagningspunkter, som er repræsentative for hele forsyningsområdet, **alle** være lavere end 30 % af kvalitetskravet.

For at reducere den mindste prøveudtagningshyppighed for en parameter, skal de resultater, der fås fra prøver, som indsamles med jævne mellemrum over en periode på mindst tre år fra prøveudtagningspunkter, som er repræsentative for hele forsyningsområdet, **alle** være lavere end 60 % af kvalitetskravet.

### Hovedbestanddele (Bilag 1 a)

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Højeste	Note	Vurdering jf. bilag 6	Indstilling
NVOC	4		2,4 Værk	Ændring i ledningsnet ukendt	3 år mangler	Udføres i 3 år -> revurdering
Natrium, total	175	Ikke undersøgt	48 Værk	Stabil siden 1989 på maks. 39. Tilførsel i ledningsnet ikke muligt.	< 30%	Fjernes.
Jern, total	0,2	2003-19	0,18	Driftsparameter		Reduceret til Taphane, Gruppe B og Afgang Værk.

### Uorganiske sporstoffer (Bilag 1 b)

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Gennemsnit	Note	Vurdering jf. bilag 6	Indstilling
Aluminium	200	2010-12	88	Ændring i ledningsnet ukendt		Udføres i 3 år -> revurdering
Antimon	5	Aldrig		Ikke påvist på Ledningsnet. Kan ikke tilføres i ledningsnettet.		Udføres i 3 år -> revurdering
Sølv	10			Der anvendes ikke sølv til desinficering		Fjernes



## Organiske mikroforureninger (Bilag 1 c)

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Gennemsnit	Note	Vurdering jf. bilag 6	Indstilling
Chlorphenoler				Kan ikke tilføres i ledningsnettet	3 år mangler	Udføres i 3 år -> revurdering
Materiale monomerer				Kan ikke tilføres i ledningsnettet	3 år mangler	Udføres i 3 år -> revurdering
Opløsningsmidler - chlorholdige	SUM 3	Aldrig				Udføres i 3 år -> revurdering
Olieprodukter		Aldrig				Fjernes. Er med i boring
PAH-forbindelser		Aldrig		Kan tilføres i ledningsnettet såfremt der findes tjærebelagte vandledninger	3 år mangler	Udføres i 3 år -> revurdering
PFAS-forbindelser	SUM 0,1	Aldrig		Kan ikke tilføres i ledningsnettet	ikke undersøgt - mangler	Undersøges afgang vandværk – hvis ingen fund fjernes det fra liste
Pesticider (ikke i bilag 2)	0,030	Aldrig		Kan ikke tilføres i ledningsnettet	3 år mangler	Udføres i 3 år -> revurdering – hvis ingen fund kun afgang vandværk

## Biologiske parametre (Bilag 1 d)

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Gennemsnit	Note	Indstilling
Clostridium perfringens	i.m.			Vandet hidrører ikke fra overfladevand.	Fjernes fra Taphane og Mikrobiologi

## Pesticider og nedbrydningsprodukter (Bilag 2)

Parametre	K.KRAV	Undersøgt	Højeste	Note	Vurdering jf. bilag 6	Indstilling
Atrazin	0,10			Kan ikke tilføres i ledningsnettet.		Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
Diuron	0,10			Kan ikke tilføres i ledningsnettet.		Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
Metalaxyl/metalaxyl-M	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
Metribuzin	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
N-(2, 6-dimethylphenyl)-N-(Methoxyacetyl)alanin (CGA62826)	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
N-(2-carboxy-6-methylphenyl) N-methoxyacetyl)alanin (CGA108906)	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
Metribuzin-desamino-diketo	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
Metribuzin-diketo	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
Metribuzin-desamino	0,10					Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen
CTA	0			Kan ikke tilføres i ledningsnettet.		Fjernes. Skal indgå i boringskontrollen

## Boringskontrol (Bilag 8)

Parametre	K.KRAV	Undersøgt	Gennemsnit	Note	Indstilling
<b>Parametre jf. bilag 8</b>					
Alle med undtagelse af nedenstående					
Strontium				Der indvindes ikke fra skrivekridt	Fjernes fra boringskontrollen
Svovlbrinte og Methan					Medtages i boringskontrollen.
<b>Parametre jf. bilag 1b</b>					
Ingen.					
<b>Parametre jf. bilag 1c</b>					
Ingen med undtagelse af nedenstående.					
Benzen				I indvindingsoplandet, er der jf. regionens kortlægning ingen mistanke om forurening fra tankstationer og oliedepoter.	Medtages kun i boringskontrollen og afgang værk. Fjernes fra ledningsnet
<b>Parametre jf. bilag 2</b>					
Alle parametre som ikke er fravalgt, jf. risikovurderingen, som følge af, at der ikke har været planteskoler m.m. og kartoffelavl					

## Afgang Værk jf. vejledningens bilag E

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Gennemsnit	Note	Indstilling
Farve	-			Indgår ikke i minimumskravene.	Medtages i Afgang Værk
Turbiditet	-			Indgår ikke i minimumskravene.	Medtages i Afgang Værk
Kimtal ved 37° C	-			Indgår ikke i minimumskravene.	Medtages i Afgang Værk
Enterokokker	i.m.			Vandet hidrører ikke fra overfladevand. Der er ikke fundet <i>E.coli</i> .	Fjernes fra Afgang Værk
Clostridium perfringens	i.m.			Vandet hidrører ikke fra overfladevand. Der er ikke fundet coliforme bakterier.	Medtages i Afgang Værk
Aggressiv kuldioxid				Kontrolleres ved fund i indvindingsboring	Medtages i Afgang Værk
Svovlbrinte				Kontrolleres ved fund i indvindingsboring	
Methan				Kontrolleres ved fund i indvindingsboring	
Chlor, frit og total				Vandet desinficeres ikke.	Fjernes fra Afgang Værk
Aluminium				Indgår i Taphane, Gruppe B	Fjernes fra Afgang Værk
Arsen				Indgår i Taphane, Gruppe B	Fjernes fra Afgang Værk
Bromat				Der desinficeres ikke med chlor, ozon e.lign.	Fjernes fra Afgang Værk
Nikkel				Indgår i Taphane, Gruppe B	Fjernes fra Afgang Værk
Strontium				Der indvindes ikke fra skrivekridt	Fjernes fra Afgang Værk
Sølv				Der anvendes ikke sølv til desinfektion	Fjernes fra Afgang Værk
Pesticider og nedbrydningsprod.				Indgår i Taphane, Gruppe B	Medtages i Afgang Værk
Andre uorganiske sporstoffer				Indgår i Taphane, Gruppe B	Fjernes fra Afgang Værk
Organiske mikroforurening				Indgår i Taphane, Gruppe B	Fjernes fra Afgang Værk

## Forsyningsanlægges ledningsnet jf. vejledningens bilag F

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Gennemsnit	Note	Indstilling
Benzen				I indvindingsoplandet, er der jf. regionens kortlægning ingen mistanke om forurening fra tankstationer og oliedepoter.	Medtages kun i boringskontrollen og afgang værk. Fjernes fra ledningsnet

Parametre	K.KRAV	Undersøgt i ledningsnet	Gennemsnit	Note	Indstilling
PAH-forbindelser				Der er i ledningsnettet ikke rør med tjærestoffer.	
Nitrit	0,1			Vandet desinficeres ikke med chloramin, og ammoniumindholdet i sidste prøve af vandværksvandet er under 0,05 mg/L.	Fjernes. Medtages kun i afgang værk.
Coliforme, <i>E.coli</i> , Enterokokker, Clostridium				Ændrer sig som hovedregel ikke i forhold til Taphane, Gruppe A (Straks)	Coliforme og E.Coli bibeholdes, Enterokokker og Clostridium fjernes

# Risikovurdering af kildeplads og anlæg

## Baggrundsmateriale

Som grundlag for at udarbejde et kontrolprogram, er en række rapporter/dokumenter indgået i den risikovurdering der bidrager til at fastlægge antallet af parametre og prøvetagningssteder.

## Sammenfatning af risikovurdering jf. ovenstående

### A. Kildeplads/indvindingsopland

Der har højst sandsynligt været brugt pesticider i indvindingsoplandet inden for de sidste 10 år.

Der er ikke registreret forurenende virksomheder i indvindingsoplandet.

Der er ikke registreret forurenede grunde i indvindingsoplandet.

### B. Boringer

Boring - DGU-158.963 (Etableret i år 2012)

Boringen er ikke videoinspiceret.

Boring - DGU-158.729 (Reserveboring - etableret i år 1992)

Boringen er ikke videoinspiceret.

### C. Bygning

Ældre bygning i god stand.

### D. Behandlingssystem

Behandlingssystemet er i god stand.

### E. Beholderanlæg

1 beholder i beton (underjordisk) på 120 m<sup>3</sup>.

### F. Udpumpningsanlæg

I god stand.

### G. Ledningsanlæg

Der vil evt. være ledninger i ledningsnettet, der føres gennem forurenede jord. Risikoen er størst i Døstrup by, hvor ledningerne er udført i PVC-rør.

**Døstrup Vandværk  
Lovrupvej 8  
Døstrup  
6780 Skærbæk**