



**Børkop Vandværk A.m.b.a.**

# **Kontrolprogram**

**2018 – 2022**

**Godkendt af Vejle Kommune**

# Indhold

<b>VIRKSOMHEDSOPLYSNINGER.....</b>	<b>3</b>
<b>GENERELLE MÅL .....</b>	<b>3</b>
<b>RISIKOVURDERING AF KILDEPLADS OG ANLÆG .....</b>	<b>4</b>
Baggrundsmateriale.....	4
Sammenfatning af risikovurdering jf. nedenstående.....	4
- A. Kildeplads / indvindingsopland .....	4
- B. Boringer.....	4
- C. Bygninger .....	6
- D. Behandlingssystem .....	6
- E. Beholderanlæg .....	6
- F. Udpumpningsanlæg .....	6
- G. Ledningsanlæg .....	7
- H. Andet .....	8
<b>KONTROLPROGRAM .....</b>	<b>9</b>
Analysepakker .....	9
Indberetningsforpligtigelse .....	9
Analyseadresser og kontaktinfo.....	10
Analysekalender Bilag 1 Kontrolprogram .....	11
Analyseparametre Bilag 2A Taphane- og ledningsnetkontrol (A-parametre) .....	13
Analyseparametre Bilag 2B Taphane- og ledningsnetkontrol (B-parametre) .....	14
Analyseparametre Bilag 2C Behandlingskontrol (Afgang vandværk).....	15
Analyseparametre Bilag 2D Boringskontrol .....	16
Analyseparametre Bilag 3 Forudsætninger .....	17

# Virksomhedsoplysninger

## Andelsselskab med begrænset ansvar

Børkop Vandværk A.m.b.a.

Børkop Skovvej 130

7080 Børkop

Telefon: 75 866 588

Hjemmeside: [www.borkopvand.dk](http://www.borkopvand.dk)

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

Distribueret eller produceret m<sup>3</sup> pr døgn: 600 m<sup>3</sup>

## Driftsansvarlig/kontaktperson

Per Møller, [pm@borkopvand.dk](mailto:pm@borkopvand.dk). Mobil: 51 22 75 14

## Formand

Allan Damgaard Jensen, [allandamgaard@adslhome.dk](mailto:allandamgaard@adslhome.dk) Mobil: 20694936

## Generelle mål

Jf. bilag 4 i drikkevandsbekendtgørelsen, skal vandforsyningen efterprøve, om foranstaltningerne til begrænsning af risiciene for menneskers 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. drikkevandsbekendtgørelse
- at der er suppleret med yderligere vandprøver forskellige steder i vandforsyningskæden
- at der ved service/vedligehold af hovedanlæg, hvor man er i kontakt med drikkevandet, tages før og efter vandprøve, for at dokumentere påvirkningen af drikkevandets kvalitet
- at der ved udbedring af ledningsbrud, på stikprøvebasis tages vandprøve efter udbedring af bruddet, hos første forbruger efter bruddet
- at der på vandværket er indført hygiejnezoner, med tilhørende beskrivelse af god hygiejneadfærd i de enkelte zoner
- at den driftsansvarlige ifølge vandværkets kvalitetsprogram ugentlig foretager en visuel inspektion af alle hovedanlæg udenfor rød zone.
- at eksterne leverandører og den driftsansvarlige hvert 5. år foretager en visuel inspektion af alle hovedanlæg, hvor også rød zone inspiceres inkl. rentvands-tanke. Leverandøren udarbejder en tilstandsrapport.
- at boringer videoinspiceres hvert 8. – 10. år
- at der jf. kvalitetssikringsbekendtgørelsen er indført et ledelsessystem med tilhørende risikovurdering
- at der er udarbejdet en beredskabsplan, som beskriver håndtering af akut opståede forureninger.

# 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.

Følgende rapporter/dokumenter indgår:

- Tilsynsrapport udarbejdet den 24. oktober 2016 af Vejle Kommune
- Tilstandsrapport og handleplan udarbejdet i år 2013 af Vand og Teknik A/S
- Videoinspicering af boringer 4 og 5 udarbejdet i år 2015 af Aarhus Termografi & Inspektion ApS.
- Kvalitetssikring jf. kvalitetssikringsbekendtgørelsen 132 (08/02-2013)

## Sammenfatning af risikovurdering jf. ovenstående

### A. Kildeplads/indvindingsopland

Børkop Vandværk har 2 kildeplaser, "Skoven" og "Tudsmosen", med i alt 7 stk. boringer – 2 stk. pejleboringer og 5 stk. produktionsboringer. Boringerne anslås at have en levetid på omkring 40 år fra etableringsdatoen.

Da vandværkets indvindingsopland rækker langt uden for de skovarealer, hvor boringer er etableret, er der til stadighed øget behov for fokus på samtlige kendte pesticider og deres nedbrydningsprodukter.

Der er registreret 2 forurenede affaldsdepoter – 1 stk. i hvert kildefelt. Regionen har foretaget undersøgelser af forureningsgraden, og der fundet pesticidrester over grænseværdierne i depotet (opfyldt mergelgrav) ved Tudsmosen.

Ca. 300 meter vest for boring 3 ligger Børkop Containerplads, Overmøllevej 121, Skærup, 7080 Børkop, hvorfra der udsiver perkolat (regnvand, der er sivet gennem en losseplads. Under passagen opløses stoffer fra affaldet, så perkolatet bliver forurenat). Vejle Kommune Byggesag & Industrimiljø følger løbende sagen.

Derudover er der en større forurening på adressen Børkop Skovvej 139 med adskillige pesticider og nedbrydningsstoffer fra disse pesticider. Regionens rådgiver vurderer, at disse stoffer ikke påvirker indvindingen fra kildeplads "Skoven", da forureningen er i det øvre grundvandsmagasin og er nedenstrøms indvindingsområdet. Regionen har ikke pr. 27.02.2018 afsluttet sagen.

### B. Boringer

Boringerne i kildeplads "Skoven" overholder kravet om 25 meters beskyttelses-zoner, da de etableret inde midt i Børkop Skov.

I kildefelt Tudsmosen er det kun boring 6, som er etableret ud mod åbent landbrugsjord. Her er der behov for løbende at kontrollere om kravet på de 25 meters beskyttelseszone overholdes. Boring 7 ligger ca. 28 meter indenfor skovkanten.

Råvandsledningerne er udført i pe-rør og samtlige samlinger er svejste. Normalt driftstryk i råvandsledningerne er ca. 13mVs. Der er således ikke fare vakuum / sammenklapning af råvandsledningerne. Forventet restlevetid er 50 – 60 år. Der er monteret ventiler på råvandsledningerne til hver boring således, at reparationsaktiviteter ikke påvirker forsyningssikkerheden.

#### Boring 1 - DGU-nr. 125.2056 (Etableret i år 12.12.1992)

Boringen ligger i kildefelt "Skoven" og er udført som online pejleboring. Boringen er plomberet med bentonit de øverste 43m til modvirkning af skorstenseffekt. Boringen er ikke videofilmet.

Forventet restlevetid er 15 – 20 år.

#### Boring 2 - DGU-nr. 125.1883 (Etableret i år 01.01.1993)

Boringen ligger i kildefelt "Tudsmosen" og er udført som en pejleboring beregnet til manuelt pejl og evt. til udtagning af vandprøver. Boringen er plomberet med bentonit de øverste 62m til modvirkning af skorstenseffekt.

Forventet restlevetid er 15 – 20 år.

#### Boring 3 - DGU-nr. 125.2167 (Etableret i år 12.01.2011)

Boringen ligger i kildefelt "Skoven" og er udført som en produktionsboring. Boringen er erstatning for DGU-nr. 125.1882. Der er tvivl om boringen er udført korrekt med hensyn af plombering med bentonit. Dette bør undersøges nærmere.

Boringen er ikke videofilmet. Forventet restlevetid er 30 – 35 år.

#### Boring 4 - DGU-nr. 125.1901 (Etableret i år 01.01.1995)

Boringen ligger i kildefelt "Skoven" og er udført som en produktionsboring. Boringen er plomberet med bentonit de øverste 55m til modvirkning af skorstenseffekt.

Boringen er videofilmet d. 05.11.2015 uden kommentarer. Forventet restlevetid er 15 – 20 år.

#### Boring 5 - DGU-nr. 125.1902 (Etableret i år 01.01.1996)

Boringen ligger i kildefelt "Skoven" og er udført som en produktionsboring. Boringen er plomberet med bentonit de øverste 32m til modvirkning af skorstenseffekt.

Boringen er videofilmet d. 26.03.2015 uden kommentarer. Der er dog en del slam i bunden og filteret er tilstoppet i ringe grad. Forventet restlevetid er 15 – 20 år.

#### Boring 6 - DGU-nr. 125.2063 (Etableret i år 15.08.2005)

Boringen ligger i kildefelt "Tudsmosen" og er udført som en produktionsboring. Boringen er plomberet med bentonit de øverste 89m til modvirkning af skorstenseffekt.

Boringen er ikke videofilmet. Forventet restlevetid er 25 – 30 år.

## Boring 7 - DGU-nr. 125.2275 (Etableret i år 03.10.2013)

Boringen ligger i kildefelt "Tudsmosen" og er udført som en produktionsboring. Boringen er plomberet med bentonit de øverste 89m til modvirkning af skorstens-effekt.

Boringen er ikke videofilmet. Forventet restlevetid er 30 – 35 år.

### **C. Bygninger**

Børkop Vandværk har følgende bygninger på adressen Børkop Skovvej 130:

- Produktionsbygning Ibrugtaget år 2000. Kilde "OIS"
- Administrationsbygning Ibrugtaget år 2003. Kilde "OIS"
- Lagerbygning Ibrugtaget år 2003. Kilde "OIS"

Samtlige bygninger er i god og vedligeholdt stand og vurderes til at have en restlevetid på 25-30 år. Bygningerne er gennemgået i forbindelse med udførelsen "Overordnet Handlings- og Strategiplan Januar 2013.

### **D. Behandlingssystem**

Behandlingssystemet er i god og forsvarlig stand. Anlægget er ombygget iht. ovenstående plan fra år 2013 med bl.a. helt nyt beluftningssystem. Renovering af filtre:

- Filter 2 – Luftharpe er omforandret og der er ilagt nyt filtermateriale i år 2014.
- Filter 3 – Luftharpe er omforandret og der er ilagt nyt filtermateriale i år 2015.
- Filter 1 – Renovering er sat til år 2018.

Forventet restlevetid er ca. 15-20 år.

### **E. Beholderanlæg**

Beholderanlægget består af 2 rentvandstanke med en samlet kapacitet på 800 m<sup>3</sup>. Begge rentvandstanke blev inspiceret og filmet i 10. mdr. år 2015.

Tankene var rene og i meget fin stand, se rapport i kvalitetsmappen. Hele styringen af vandstanden i tankene blev udskiftet. Der er monteret terrorsikring på begge adgangsveje. Næste inspektion foretages i år 2020. Det anbefales, at der monteres nye rustfrie stiger som erstatning af de indstøbte galvaniserede trin, som tankene er født med.

Forventet restlevetid er ca. 15-20 år.

### **F. Udpumpningsanlæg**

Udpumpningsanlægget består af 2x3 Grundfos CR pumper – 3 pumper til hver af de 2 trykzoner. Pumperne og frekvensomformere blev monteret ifm. renoveringen i år 2013.

Forventet restlevetid er 10-15 år.



## G. Ledningsanlæg

Ledningsnettet består af:

- Råvandsledninger PE-rør udført i år 1997-2015.
- Hovedledninger PE-rør udført i år 1998-1999.
- Forsyningsledninger PVC-rør udført i år 1967-1999.
- Forsyningsledninger PE-rør udført i år 1999-
- Stikledninger PVC-rør udført i år 1967-1971
- Stikledninger PE-rør udført i år 1972-

Ledningsnettet vurderet til at være i god stand. Dog er der ca. 800 stk. ventiler, stophane og anboringsbøjler m.m., som skal udskiftes, se budget 2018-2023.

Udfør følgende adresser passerer vandet gennem rør, som ligger i forurenede jord:

- Jernbanegade 9A: Jorden er forurenede med flygtige organiske klorforbindelser.
- Enggade 1: Jorden er lettere forurenede efter oprensning af olierester fra nedlagt tankstation.

Jernbanegade 9A: Myndighederne har tidligere oprensede rundt om bygningen for ovennævnte stoffer. Der er monterede prøvetagningsrør mellem bygningen og pvc-forsyningsledning. Hvorvidt der stadig tages regelmæssige prøver er ukendt. Forespørgsler ved rørfabrikanter giver ikke noget entydigt svar ang. diffusionstæthed.

PS 1: Udover bekendtgørelsens krav skal der også analyseres for flygtige organiske klorforbindelser.

Enggade 1: Myndighederne har også her foretaget en delvis oprensning efter nedlagt tankstation. Ved ledningsrenovering i år 2013 blev der i opgravningen konstaterede kraftig olielugt, og der var olielfilm på udsivende grundvand i bunden af rørgraven. Gennem den forholdsvis korte strækning med forurening er der nedlagt 90mm SLA-kapperør – et rør som er belagt med alufolie således, at den del af forsyningsledningen er diffusionstæt.

PS 2: Udover bekendtgørelsens krav skal der også analyseres for Benzen (Indikator for olie- og benzinprodukter).

### Tilbagestrømningssikringer jf. DS/EN1717:

Samtlige vandmålere er sikret iht. ovenstående norm med en klasse 2 tilbagestrømningssikring i form af en kontrollerbar kontraventil. Det vurderes, at der er behov for klasse 3 sikring følgende steder:

- Englystskolen Skolebakken 1 – vand til behandlingsanlæg til svømmehal.
- Vaskehal Kirkebakken 25 – vand til behandlingsanlæg til vaskehal.
- Rideskolen Mølleengen 11A - ?

Ovenstående adresser tjekkes i år 2018 for kontrol af tilbageløbssikring.

## **H. Andet**

Afgang filtre og afgang vandværk er der monteret online måling af følgende:

- Iltprocent
- pH-værdi
- Turbiditet

Ved afvigelser fra gældende lovkrav modtager vagthavende personale en alarm i form af en sms-besked.

Ved renovering af stophaner og anboringsbøjler (hele gader) tages der en ledningsnetprøve bekendtgørelsens bilag 1a, når hele gaden er færdigrenoveret.

Ved graveskader på hoved- og forsyningsledninger tages der en ledningsnetprøve efter bekendtgørelsens bilag 1 a efter hver skade.



# Kontrolprogram

## Analysepakker

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

Taphane Flush tjener 2 formål. Både at kunne dokumentere, om eventuelle overskridelse 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	Mikrobiologisk 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 prøven og analysen blive foretaget af akkrediteret personale.

## Indberetningsforpligtigelse

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

Driftskontroller på anlæg som er i drift og på drikkevand, som leveres, skal også indberettes.

Egenkontrol (analyseret af eget personale) på anlæg som er i drift og på drikkevand, som leveres, skal også indberettes. (Indføres formentlig i år 2018/19).

Driftskontroller på anlæg som IKKE er i drift og på drikkevand, som IKKE leveres, skal ikke indberettes. (Kan forekomme ved filterrenoveringer og lign.).

## 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 telefonnummer.

Adresserne, hvor der udføres taphaneprøver, er de samme for hele kontrolperioden på 5 år. Dvs. de ændres ikke fra år til år.

PS	Adresse	Telefon	Sted	Kom.
	Børkopvandværk Børkop Skovvej 130, 7080 Børkop	51227514	Hane på manifold. Skilt på prøvehane.	1
1	Per Møller Borggårdsparcken 40, 7080 Børkop	51227514	Køkkenhane.	1
2	Børkop Højskole, omklædningsrum Enggade 8, 7080 Børkop	28839939	Køkkenhane i Outdoor- rum ved idrætshallen.	1
3	Englystskolen Skolebakken 1, 7080 Børkop	40417577	Køkkenhane i fløj F4.	1
4	Johansen Planteskole Aps. Damhusvej 103, 7080 Børkop.	75866222	Køkkenhane i frokost- rum.	1
5	Lilholtgård Borggårdsvej 10, 7080 Børkop	76818880	Køkkenhane ved "Hon- ningbierne (Vuggestue)	1

### Kommentar:

Nr.	Kommentar
1	Driftsleder/driftsansvarlig Per Møller varsles telefonisk min. 60 minutter forud for udtagning af prøve. Brug telefonnr. 75 86 65 88.
2	Kontakt forbrugeren for at aftale tidspunkt for prøvetagning.
3	I normal arbejdstid er der adgang til virksomheden.
4	Adgang til prøvehane kræver <b>ikke</b> forudgående aftale.

Såfremt der er spørgsmål til prøvetagningsstederne, kan Per Møller kontaktes på telefon 51 22 75 14.

Ledningsnetprøven kan udtages enten:

- Ved samme hane som taphaneprøven, men efter at vandet har løbet i mindst 5 minutter, så der er opnået temperatur eller, at det vand, der står i forbrugers egen vandinstallation, jordledning og stikledning er udskyllet før prøven tages
- Eller ved en hane ved indgang til samme ejendom efter udskylning i mindst 5 minutter.

Se Kontrolprogram på side 18.

# Bilag 1 – Kontrolprogram

## Børkop Vandværk

År	Tidspunkt	Gruppe A Taphaneprøve (straks)	Lille Ledningsnet- prøve* (flush)	B-parametre Taphane- prøve	Stor ledningsnet- prøve (flush)	Behandlings- kontrol	Borings- kontrol
2018	1. kvartal	Borggårds- parken 40	Borggårds- parken 40				
	2. kvartal	Enggade 8	Enggade 8				
	3. kvartal	Skolebakken 1		Skolebakken 1	Skolebakken 1	Afg. vandværk	125.2167
	4. kvartal	Damhusvej 103	Damhusvej 103				
2019	1. kvartal	Borggårdsvej 10	Borggårdsvej 10				
	2. kvartal	Borggårds- parken 40		Borggårds- parken 40	Borggårds- parken 40	Afg. vandværk	125.1901
	3. kvartal	Enggade 8	Enggade 8				
	4. kvartal	Skolebakken 1	Skolebakken 1				
2020	1. kvartal	Damhusvej 103	Damhusvej 103				125.2063
	2. kvartal	Borggårdsvej 10	Borggårdsvej 10				
	3. kvartal	Borggårds- parken 40	Borggårds- parken 40				
	4. kvartal	Enggade 8		Enggade 8	Enggade 8	Afg. vandværk	
2021	1. kvartal	Skolebakken 1	Skolebakken 1				125.1902
	2. kvartal	Damhusvej 103		Damhusvej 103	Damhusvej 103	Afg. vandværk	
	3. kvartal	Borggårdsvej 10	Borggårdsvej 10				125.2275
	4. kvartal	Borggårds- parken 40	Borggårds- parken 40				
2022	1. kvartal	Enggade 8		Enggade 8	Enggade 8	Afg. vandværk	
	2. kvartal	Skolebakken 1	Skolebakken 1				125.2167
	3. kvartal	Damhusvej 103	Damhusvej 103				
	4. kvartal	Borggårdsvej 10	Borggårdsvej 10				
Grundlag for hyppighed		Bek. bilag 5	Kommunens vurdering	Bek. bilag 5	Kommunens vurdering		Bek. bilag 8

# Bilag 1 – Kontrolprogram

## Børkop Vandværk

Adresse	Taphane placering	Ledningsnetprøve udtages på
Borggårdsparken 40	Køkkenhane	Samme hane som straks-prøven
Enggade 8	Hane i Outdoorum	Samme hane som straks-prøven
Skolebakken 1	Køkkenhane i fløj F4	Hane i vask ved værkstedsgangen i kælderen.
Damhusvej 103	Køkkenhane i frokost-rum 1.sal i hal 1.	Køkkenhane i frokostrum i kontorbygningen
Borggårdsvej 10	Køkkenhane i vuggestuen "Honning-bierne".	Køkkenhane i depotrum ved teknikrum.

## Bilag 2A – Taphane- og ledningsnetkontrol (A-parametre) Børkop Vandværk

<b>A-parametre<sup>1</sup> – Taphane straks-prøve</b>	<b>Lille ledningsnetprøve<sup>2</sup> Flush</b>
Smag	
Lugt	
pH	
Ledningsevne	
Kimtal ved 22°C	Kimtal ved 22°C
Coliforme bakterier	Coliforme bakterier
E. coli	E. coli
Jern	Jern
Turbiditet	
Farvetal	

<sup>1</sup> Drikkevandsbekendtgørelsens bilag 5

<sup>2</sup> Vejledningens bilag F. Ikke alle parametre fra Vejledningens bilag F er taget med, fordi Vejle Kommune vurderer, at de er dækket ind i de øvrige kontroller

## Bilag 2B – Taphane og ledningsnetkontrol (B-parametre) Børkop Vandværk

<b>B-parametre<sup>1</sup> – Taphaneprøve (altid sammen med A-parametre)</b>		<b>Stor ledningsnetprøve<sup>2</sup> (Flush)</b>
<b>Hovedbestanddele:</b>	<b>Materiale monomerer:</b>	<b>Mikrobiologi:</b>
Temperatur	Acrylamid	Kimtal 22 <sup>o</sup> C
NVOC	Epichlorhydrin	Coliforme bakterier
Natrium	Vinylchlorid	E. coli
Ammonium	<b>Flygtige organiske chlorforbindelser:</b>	Enterokokker
Chlorid	Dichlormethan	Jern
Sulfat	Trichlormethan	<b>Hovedbestanddele:</b>
Nitrat	1,2-dichlorethan	Nitrit
Nitrit	Trichlorethen	Aluminium
Fluorid	Trichlorethaner	Arsen
Mangan	Tetrachlorethan	Bly
<b>Mikrobiologi:</b>	Tetrachlorethen	Cadmium
Enterokokker	Dichlorethener	Chrom
<b>Sporstoffer:</b>	<b>Olieprodukter</b>	Kobber
Aluminium	Benzen	Nikkel
Arsen		Zink
Bly		<b>Materiale monomerer:</b>
Cadmium		Acrylamid
Chrom		Epichlorhydrin
Kobber		Vinylchlorid
Nikkel		
Zink		

<sup>1</sup> Drikkevandsbekendtgørelsens bilag 5 (bemærk at nogle parametre er flyttet til afgang vandværk, men med samme hyppighed som taphaneprøven – se Bilag 2C)

<sup>2</sup>Vejledningens Bilag F

## Bilag 2C – Behandlingskontrol (afgang vandværk) Børkop Vandværk

Behandlingskontrol		
<b>Hovedbestanddele:</b>	<b>Chlorphenoler:</b>	<b>Pesticider:</b>
Temperatur	Pentachlorphenol	Glyphosat
pH	<b>PAH-forbindelser:</b>	Hexazinon
Ledningsevne	Benz(a)pyren	MCPA
NVOC	Fluoranthen	Mechlorprop
Natrium	Benzo(b)flouranthen	Metalaxyl/metalaxyl-M
Ammonium	Benzo(k)flouranthen	Metribuzin
Nitrat	Benzo(ghi)perylene	Simazin
Nitrit	indeno(1,2,3-cd)pyren	2,6-dichlorbenzoylsyre
Ilt	<b>PFAS-forbindelser:</b>	2,6-dichlorphenol
Jern	PFBS, PFHxS, PFOS, PFOSA, 6:2 FTS	2,4-dichlorphenol
Mangan	PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA	4CPP
Methan <sup>1</sup>	PFNA, PFDA	2,6-DCPP
Svovlbrinte <sup>1</sup>	<b>Sporstoffer:</b>	4-nitrophenol
Hårdhed	Antimon	AMPA
<b>Mikrobiologi:</b>	Arsen	BAM
Kimtal 22°C	Bor	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(Metahoxyacetyl)alanin
Coliforme bakterier	Cobolt	N-(2-carboxy-6-methylphenyl)-N-(Metahoxyacetyl)alanin
E. coli	Cyanid	DEIA
Enterokokker	Kviksølv	Desethyl-hydroxy-atrazin
	Nikkel	Desethyl-atrazin
	Selen	Desethyl-terbutylazin
	<b>Pesticider:</b>	Desisopropyl-atrazin
	1,2,4-triazol	Desisopropyl-hydroxy-atrazin
	Aldrin	Desphenyl-chloridazon
	Dieldrien	Didealkyl-hydroxy-atrazin
	Dichlorprop	Hydroxy-atrazin
	Heptachlor	Hydroxy-simazin
	Heptachloreoxid	Methyl-dephenyl-chloridazon
	Atrazin	Metribuzin-desamino-diketo
	Bentazon	Metribuzin-diketo
	Dichlobenil	Metribuzin-desamino
	Diuron	
	ETU	

Vejledningens bilag E + parametre flyttet fra taphanekontrollen.

Parametre markeret med gult er B-parametre, der er flyttet fra taphanekontrollen til afgang vandværk.

Parameter med lilla 1,2,4-triazol er tilføjet efter Børkop Vandværks ønske, selvom det pt. Ikke er medtaget i Drikkevandsbekendtgørelsens bilag 2 (kontrol med pesticider og nedbrydningsprodukter)

<sup>1</sup> Medtages kun, hvis stoffet er fundet i boringskontrollen



## Bilag 2D – Boringskontrol Børkop Vandværk

Boringskontrol	
<b>Hovedbestanddele</b>	<b>Pesticider</b>
Temperatur	1,2,4-triazol
pH	Atrazin
Ledningsevne	Bentazon
NVOC	Dichlobenil
Calcium	Dichlorprop
Magnesium	Diuron
Natrium	ETU
Kalium	Glyphosat
Ammonium	Hexazinon
Jern	MCPA
Mangan	Mechlorprop
Bicarbonat	Metalaxyl/metalaxyl-M
Chlorid	Metribuzin
Sulfat	Simazin
Nitrat	2,6-dichlorbenzoyl
Nitrit	2,6-dichlorphenol
Fluorid	2,4-dichlorphenol
Ilt	4CPP
Total fosfor	2,6-DCPP
Aggressivt kuldioxid	4-nitrophenol
Svovbrinte	AMPA
Methan	BAM
<b>Flygtige organiske chlorforbindelser</b>	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(Metahoxyacetyl)alanin
Dichlormethan	N-(2-carboxy-6-methylphenyl)-N-(Metahoxyacetyl)alanin
Trichlormethan	DEIA
1,2-dichlorethan	Desethyl-hydroxy-atrazin
Trichlorethen	Desethyl-atrazin
Trichlorethaner	Desethyl-terbuthylazin
Tetrachlorethan	Desisopropyl-atrazin
Tetrachlorethen	Desisopropyl-hydroxy-atrazin
Dichlorethener	Desphenyl-chloridazon
<b>Olieprodukter</b>	Didealkyl-hydroxy-atrazin
Benzen	Hydroxy-atrazin
<b>Sporstoffer</b>	Hydroxy-simazin
Nikkel	Methyl-dephenyl-chloridazon
Arsen	Metribuzin-desamino-diketo
Barium	Metribuzin-diketo
Bor	Metribuzin-desamino
Cobolt	
<b>PFAS-forbindelser:</b>	
PFBS, PFHxS, PFOS, PFOSA, 6:2 FTS	
PFBA, PFPeA, PFHxA, pFHpa, PFOA	
PFNA, PFDA	

Drikkevandsbekendtgørelsens bilag 8

Parameter med lilla 1,2,4-triazol er tilføjet efter Børkop Vandværks ønske, selvom det pt. Ikke er medtaget i Drikkevandsbekendtgørelsens bilag 2 (kontrol med pesticider og nedbrydningsprodukter)

## Bilag 3 – Forudsætninger Børkop Vandværk

<b>Oplysninger om grundvandet:</b>	En gennemsnitlig daglig distribueret vandmængde på mellem 100 og 1000 m <sup>3</sup> (36.500 -365.000 m <sup>3</sup> /år)	
	Specielle forureningskilder i området: Kortlagte forureninger (Region Syddanmark), autoværksted	
	pH er større end 6	
	Nitratindholdet er mindre end 3 mg/l	
<b>Oplysninger om vandbehandlingen:</b>	Ingen tilsætning af desinfektionsmidler	
	Ingen tilsætning af aluminiumholdige vandbehandlingsmidler	
<b>Oplysninger om ledningsnettet:</b>	Vandet er ikke kalkagressivt	
	Der findes ikke jernrør med indvendige tjærebelægninger	
<b>Oplysninger om kvalitetsstyringssystem:</b>	IGSS	
<b>Boringernes indvinding og analysehyppighed:</b>		<b>Fastsat hyppighed for boringskontrol</b>
Iflg. bek. bilag 8 tabel 3	DGU nr. 125.1901	Hvert 4. år
	DGU nr. 125.1902	Hvert 4. år
	DGU nr. 125.2063	Hvert 4. år
	DGU nr. 125.2167	Hvert 4. år
	DGU nr. 125.2275	Hvert 4. år

### Ekstra parametre

Parameter	Medtages	Kontrol	Årsag til at parameter tages med
Fenoler	Nej	Boringskontrol	
MTBE	Nej	Boringskontrol	
Opløsningsmidler - chlorholdige	Ja	Boringskontrol	Autoværksted og kortlagt forurening
Olieprodukter	Ja	Boringskontrol	Autoværksted og kortlagt forurening
PAH-forbindelser	Nej	Boringskontrol	
PFAS	Ja	Boringskontrol	Virksomhedsbranche eller losseplads
Svovlbrinte	Ja	Afgang vandværk	Tidligere resultater viser, at nitratindholdet er mindre end 3 mg/l (naturligt indhold i det grundvand, der indvindes fra)
Methan	Ja	Afgang vandværk	Tidligere resultater viser, at nitratindholdet er mindre end 3 mg/l (naturligt indhold i det grundvand, der indvindes fra)
Aggressiv kuldioxid	Nej	Afgang vandværk	
Nitrit	Nej	Ledningsnet, A-parametre	



**Børkop Vandværk A.m.b.a.**  
**Børkop Skovvej 130**  
**7080 Børkop**

**[www.borkopvand.dk](http://www.borkopvand.dk)**