

# **VANDVÆRKSTILSYN**

# **BIRKERØD VANDFORSYNING**

**ORDINÆRT TILSYN 2019**

## Indhold

<b>1.</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>STAMDATA</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>TILSYN ANLÆG</b>	<b>6</b>
	Bemærkninger	6
	Fotos fra tilsyn	7
<b>4.</b>	<b>TILSYNSSKEMA</b>	<b>10</b>
	Indvinding	10
	Distribution	11
<b>5.</b>	<b>TILSYN VANDKVALITET</b>	<b>12</b>
	Analyseprogram	12
	Vandkvalitet	12

## 1. Indledning

Denne rapport redegør for teknisk tilsyn 2019 af boringer og trykforøgere tilknyttet Birkerød Vandværk, tilhørende Birkerød Vandforsyning, samt vandkvalitet. Selve Vandværket er tilset november 2018. Rapporten er bygget op i henhold til Vejledning om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Tilsynet omfattede boringer DGU-nr. 193.975, 193.451 og 193.359 og trykforøgerstationer på Biskop Svanesvej og Ravnsnæsvej samt drift og vandkvalitet generelt.

Data for tilsyn fremgår af tabel 1.1.

Myndighed	Rudersdal Kommune
Tilsynsførende	Peter Rasmussen tlf.: 46 11 24 10 mail: pera@rudersdal.dk
Tilstede	Jens Ejnar Kristensen
Dato for tilsyn	20. august 2019
Dato for sidste tilsyn	27. november 2018
Ordinært tilsyn	Ja
Lovgrundlag	Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v. nr. 118 af 22/02/2018 Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg nr. 1068 af 23/08/2018

**Tabel 1.1** Data for tilsyn

## 2. Stamdata

Stamdata og baggrundsdata for Birkerød Vandværk fremgår af tabel 2.1 og tabel 2.2.

Vandforsyningens Navn	Birkerød Vandforsyning a.m.b.a.
Vandforsyningens P-nummer	1012236421
Anlæggets Navn	Birkerød Vandværk
Adresse	Biskop Svanes Vej 16, 3460 Birkerød
Kontaktperson	Jens Ejnar Kristensen
Tlf. nr. kontaktperson	45 81 10 23
Jupiter ID	83122
Indvindingstilladelse (m <sup>3</sup> /år, udløbsdato)	1,5 mio. m <sup>3</sup> /år, 24. februar 2047
Indvinding seneste år (2018)	1.252.723 m <sup>3</sup>
Længde ledningsnet i alt	189 km
Antal forbrugere, opgjort efter antal målere	6087
Prøvetagningssteder v. vandkvalitetsmåling (se § 13 i bek. om vandkvalitet og vandtilsyn)	13 prøvesteder på ledningsnet

**Tabel 2.1** Stamdata Birkerød Vandværk

Birkerød Vandværk har en indvindingstilladelse på 1,5 mio. m<sup>3</sup>/år. Der er i 2018 indvundet 1.252.723 m<sup>3</sup>.

Tilladelsen er meddelt den 24. februar 2017 og udløber den 24. februar 2047.

	Ja	Nej	Bemærkning
Er grænseværdier for mikrobiologiske og kemiske parametre for vandkvaliteten på drikkevandet overholdt?	X		Der har ikke til dato været bekræftede overskridelser på det leverede drikkevand siden tilsynet 2018. <sup>1</sup> Vandkvaliteten er beskrevet i afsnit 4.2.
Har vandforsyningen et ledelsessystem?	X		Der er indført et DDS ledelsessystem for vandværket i 2014
Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt?	X		
Foreligger egen tilstandsrapport?	X		Pr. tilsyn 2018: DDS gennemgang iht. årshjul
Foreligger tilstandsrapport fra eksterne rådgivere?	X		Fra 2017
Har vandforsyningen en beredskabsplan?	X		Forsyningen har en operationel beredskabsplan til håndtering af akut opståede drikkevandsforureninger, strømfald mm. Planen skal koordineres med den kommunale beredskabsplan.
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med vand?	X		
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm?		X	Selve vandværket kan nødforsynes med generator.
Foreligger vedligeholdelsesplan?	X		Forsyningen har Frontmatec 2000 vedligeholdelsesprogram og planlægger endvidere større vedligeholdelse i 10 årsbudget
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan?	X		
Er den kommunale indsatsplan fulgt?	X		
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen?	X		
Dato for sidste godkendte takstblad			Takst og budget for 2019 er godkendt af bestyrelsen d. 31. oktober 2018
Dato for sidste information sendt til forbrugerne			Løbende via hjemmeside

**Tabel 2.2** Baggrundsdata Birkerød Vandværk

<sup>1</sup> Der har været enkelte overskridelser på farve og turbiditet. Disse er vurderet uden betydning.

### 3. Tilsyn anlæg

#### Indretning og funktion

Birkerød Vandforsyning indvinder vand fra ni borerer fordelt på de to kildepladser benævnt henholdsvis Byageren og Sjælsø. Der er 4 trykforøgere på ledningsnettet som er sektioneret i 17 sektioner.

Boring 1 ligger ved vandværket, umiddelbart op til Biskop Svanes Vej, boring 3 og 4 på græsareal ved Byageren. De er ikke indhegnet eller på anden måde markeret eller afskærmet, men der har ikke været problemer med hærværk el.lign.

#### Bemærkninger

##### *Boringer*

De inspicerede indvindingsboringer (DGU-nr. 193.975, 193.451 og 193.359) fremstår generelt velholdte og opdaterede, og rene og ryddelige. Brønde er forsynet med det nødvendige apparatur (flow-/trykmålere, alarm for adgang, alarm for vand på gulv, pumpeump m. dykpumpe) og haner og elektronik er hensigtsmæssigt placeret/indrettet og afmærket. Følgende skal dog bemærkes.

Boring 3 (193.359): Underside af betonlåg er tydeligt alderspræget med afskalning af beton og tæret armering, dog ikke i umiddelbart foruroligende omfang. Gulv og vægge er tørre og i god stand. Der er alarm for *vand på gulv* og pumpeump med automatisk dykpumpe.

Boring 4 (193.451): Insektnet i udluftningsstuds er defekt og skal udskiftes. Der er kondensdannelse som medfører lidt vand på gulv. Dette løber dog til pumpeump hvorfra det opsamles manuelt. Der er alarm for *vand på gulv*.

Alle brønde er aflåste og forsynet med alarm og automatisk afbryder til pumper.

##### *Trykforøgere*

TF Biskop Svanesvej er i samme brønd som boring 1. Rørføringen er i plast, som trods en alder på 20+ år ser ud som nyt. Hele installationen fremstår meget velholdt.

TF Ravnsnæsvej er placeret i ældre glasfiberbrønd forsynet med alarm og automatisk afbryder til pumper. Hele installationen fremstår meget velholdt.

##### *Rentvandsbeholder*

I forlængelse af en drøftelse ved tilsyn 2018 blev forholdene vedrørende rentvandstanken vest for driftsbygningen diskuteret. Det er både Birkerød Vandforsynings og Rudersdal Kommunes vurdering, at brugen af arealet over og omkring tanken er uhensigtsmæssig, da denne anvendelse indebærer en øget risiko for forurening som følge af spild fra køretøjer og maskiner. Rudersdal Kommune vil rette særskilt henvendelse til Birkerød Vandforsyning herom.

Birkerød Vandforsyning har primo 2019 igangsat afklaring af mulige alternativer.

##### *Vandtårn*

Vandtårnet er pt. under renovering, herunder udbedring af klimaskærm iht. bemærkninger fra tilsyn 2018: Tag efterisoleres (+100 mm) og nybeklædes og vinduer udskiftes. Beton renoveres og nyfuges.

##### *Sammenfatning*

Boringer og trykforøgere fremstår generelt i god vedligeholdelses- og renholdelsestilstand, dog henvises til bemærkninger vedr. kondensdannelse i boring 3 og beton i boring 4.

## Fotos fra tilsyn



**Figur 1: Boring 1**



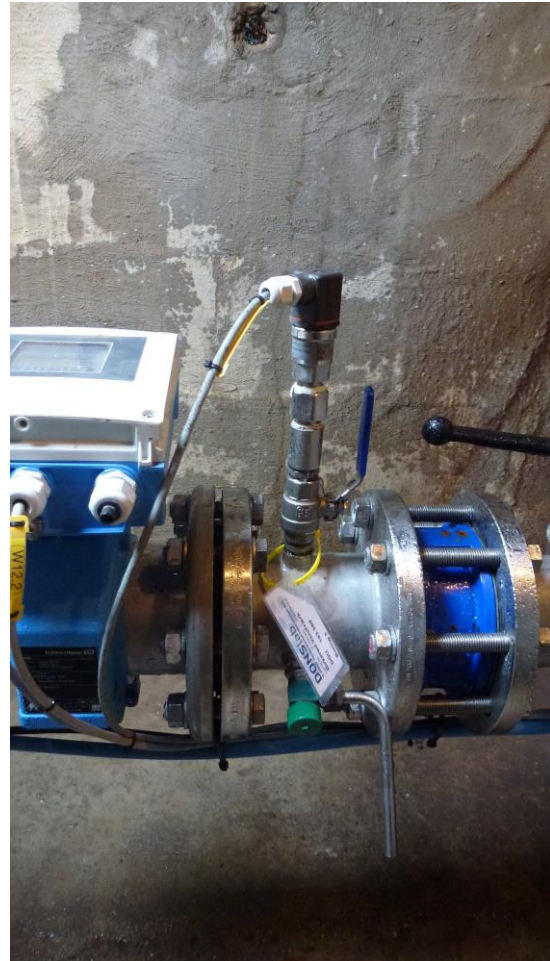
**Figur 2: Boring 1.**



**Figur 4: Boring 3**



**Figur 5: Boring 3**



**Figur 6: Boring 3**



**Figur 7: Boring 3**



**Figur 8: Boring 4**



**Figur 9: Boring 4**



**Figur 10: Trykforøger Biskop Svanes Vej**





**Figur 11: Trykforøger Ravsnæsvej**



**Figur 12: Trykforøger Ravsnæsvej**

## 4. Tilsynsskema

### Indvinding

Boring DGU-nr.	193.975		193.359		193.451	
Lokal-nr.	B1		B3		B4	
Boringens placering	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Indhegning/afgrænsning		X		X		X
Renholdt og ryddeligt	X		X		X	
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset?		X		X		X
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt?	(X)*		X		X	
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO)?	X		X		X	
Boringens indretning	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Aflåst dæksel eller lem	X		X		X	
Alarmsikring mod hærværk / terror	X		X		X	
Ventilation af tørbrønden	X		X		X	
Tæt bund, sider og dæksel	X		X		X	
Er brønden tør?	X		X			X*
Forerørsforsegling	X		X		X	
Tætte rørgennemføringer	X		X		X	
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt?	X		X		X	
Terrænfald fra bygværk	X		X		X	
Renholdt og ryddeligt	X		X		X	
Mærkning af boring (DGU nr.)	X		X		X	
Pejlemulighed	X		X		X	
Angivelse af pejlepunkt		X		X		X
Prøvetagningshane	X		X		X	
Vandtæt aflukning af borerør	X		X		X	
Udluftningsstuds Boring afsluttet over terræn		X		X		X
Udluftning Brønd nedadvendt m. insektnet	X			X	X	
Bemærkning	* <sup>1</sup> : Befæstet areal * <sup>2</sup> : Kondens, løber til sump, tømning manuel.					

**Table 3.1** Indvinding

## Distribution

LEDNINGSNET	
Karakter af tegningsmateriale	Digitalt
RENTVANDSLEDNINGER	
Samlet længde	Ca. 145 km forsyningsledninger
Sektionering	Ja
Materiale	Støbejern, eternit, PVC, PE
Årligt tab på ledningsnet	8,9 % (2018)
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	Ja, pågår
Er der brandhaner på ledningsnettet	Ja
Bemærkninger: Forsyningen er i dialog med beredskabet om brandhaneplan	
Trykforøgningssektion	Ja (4 stk.)
Trykreduktionssektion	Ja (1 stk., Sandbjergvej)
Brønde på ledningsnettet	Ja (3 stk.)
Udluftningsbrønde	Ja (2 stk., De-aktiverede)

**Tabel 3.3** Distribution

## 5. Tilsyn Vandkvalitet

### Analyseprogram

I henhold til indvindingstilladelsen udarbejder Birkerød Vandforsyning et årligt analyseprogram, der godkendes af Rudersdal Kommune. Der analyseres hyppigere end drikkevandsbekendtgørelsen foreskriver.

### Vandkvalitet

Kvaliteten af drikkevand produceret på Birkerød Vandværk er god og overholder generelt drikkevandsbekendtgørelsens krav. Der forekommer en enkelt overskridelse af grænseværdien for drikkevand siden tilsynet i 2018. Det drejer sig om en mindre overskridelse af grænseværdien for farvetal og turbiditet i december 2018. Disse er vurderet uden betydning og tilskrives en boring der naturligt ligger højt for disse parametre.

Der har ikke til dato været bekræftede overskridelser af de mikrobiologiske parametre i 2018-19. Der er i perioden konstateret DMS og BAM i en eller flere boringer og DMS på detektionsniveau i ledningsnettet. Birkerød Vandforsyning har information om dette på hjemmesiden.

Vandbehandlingen på Birkerød Vandværk omfatter UV-behandling, som sikrer, at der ikke er kim eller bakterier i vandet. Kvalitetskravene skal dog være opfyldt før UV-anlæg.