

Rudersdal Kommune

Tilsyn på Birkerød Vandværk

Vandværkstilsyn

INDHOLD	
INDLEDNING	3
STAMDATA	4
TILSYNSSKEMA	5
Baggrundsdata	5
Vandbehandling	6
Indvindingsboringer	10
Indvindingsboringer	11
BILLEDER FRA TILSYN	13
PROCESLINJE	16

INDLEDNING

Denne rapport redegør for teknisk tilsyn på Birkerød Vandværk i 2024.

Tilsynsførende	Jeppe Ernlund Smith på vegne af Rudersdal Kommune
Dato for tilsyn	18.09.2024
Dato for forrige tilsyn	07.09.2022
Almindeligt tilsyn	X
Opfølgende tilsyn	
Tilstede ved tilsynet	Jens Ejnar Kristensen, Birkerød Vandforsyning, Tobias Benjamin Uglebjerg, Rudersdal Kommune og Jeppe Ernlund Smith, Rudersdal Kommune
Sagsnavn	2024 – 3934 Tilsyn – Birkerød Vandværk 2024
Lovgrundlag	Vandforsyningsloven, LBK nr. 602 af 10-05-2022 om vandforsyning mv. Bekendtgørelse nr. 504 af 14-05-2023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

STAMDATA

Vandforsyningens navn	Birkerød Vandforsyning a.m.b.a	
Beliggenhedsadresse	Biskop Svanes Vej 16	
Vandforsyningens postadresse	3460 Birkerød	
Vandforsyningens e-mailadresse	biv@biv.dk	
Vandforsyningens hjemmeside	Biv.dk	
Vandforsyningens CVR/P-nummer	29470049	
Anlæggets navn	Birkerød Vandværk	
Formand for anlægget	Erik Arvin	
Kontaktperson	Jens Ejnar Kristensen	
Telefonnummer til formand/kontaktperson	45811023	
Jupiter ID	83122	
Indvindingstilladelse (m ³ /år, udløbsdato)	1.500.000 / 2047	
Indvinding de seneste 3 år (m ³ /år)	2023	1.146.681
	2022	1.163.734
	2021	1.249.247
Antal forbrugere, opgjort efter antal målere	6137	
Prøvetagningssteder ifm. vandkvalitetsmåling ved forbrugeres taphane (angiv antal steder og adresser)	Antal steder 13: Børnehuset Bistrup Have, Abildgårdsparken 8C Børnehave Stenhøjgårdsvej 4 Bistrup Renseanlæg, Turistvej 127 Sandbjergvej 42 Plejecenter, Soldraget 37 Chr.Hansen, Bøge Alle 10 Lions Park, Bregnerødvej 83 Idrætscenter, Bistrupvej 1 Blokken 43, Donslab Sophie Magdelenes vej 8 Vasevej 62A Brd. Dahl, Birkerød Kongevej 27 Høsterkøb Skole, Nedenomsvej 22	
Lovpligtige kursus i elementær vandværkshygiejne og almindelig vandværksdrift, jf. bek. 132 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg §2: Hvem fra vandværket har modtaget hvilket kurser?	Driftspersonalet: 5 personer Alle har som minimum deltaget i Drift og Hygiejne kursus afholdt af Danske vandværker. https://danskevv.dk/arrangementer/fysiske/hygiejnekursus/ https://danskevv.dk/arrangementer/fysiske/driftskursus/ Alle 5 havde modtaget alle kurserne, men hvilke er det?	

TILSYNSSKEMA

Baggrundsdata

	Ja	Nej	Bemærkning		
Har vandforsyningen et ledelsessystem?	X		Watermanager		
Foreligger egen tilstandsrapport?	X				
Foreligger tilstandsrapport fra eksterne rådgivere?		X			
Har vandforsyningen en beredskabsplan?	X		De mangler at få den implementeret med os		
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med vand?	X		Vandværk	% dækning	
			Import fra	Furesø forsyning	20
			Import fra	Novafos Hørsholm	20
			Import fra	Novafos Holte	20
			Eksport til	Hørsholm Novafos	120 m ³ /h
			Eksport til	Rudersdal Novafos	16 m ³ /h
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm?		X	Bruger vandtårn. Vand til 16 timer 2000 m ³		
Foreligger vedligeholdelsesplan?	X				
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan?	X				
Er den kommunale indsatsplan fulgt?	X				
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen?	X				
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til forbrugerne?	X		Arbejder lige nu med klimaID, en APP hvor man ud over at følge sit forbrug også kan få drifts og kvalitets oplysninger. Udrulning er startet dec. 2024		
Grænseværdier for mikrobiologiske parametre for vandkvaliteten er overholdt	X				
Grænseværdier for kemiske parametre for vandkvaliteten er overholdt	X				
Sidste godkendte takstblad			2023		
Dato for sidste information sendt til forbrugerne?			17.09.2024 – Sender ikke ud til alle. Sammen med årsopgørelsen, vil der tilgå forbrugerne information om hvor de kan finde information om vandkvalitet og eventuelle overskridelser.		
Hvilke platforme/medier benyttes til at oplyse forbrugerne om fx kontaktoplysninger, vandprøver,			Hjemmesiden ellers Blue idea (SMS-service) KlimaID APPen fre 2025		

drikkevandsforurening, ledningsbrud mv.?	
Hvordan sikre vandværket at sårbare forbrugere bliver oplyst om fx drikkevandsforurening/kogeanbefaling?	<p>I vores beredskab har vi en række kritiske forbrugere noteret, dette drejer sig om institutioner mv. Følger op på kontakt til hjemme plejen.</p> <p>Vi kan informere via SMS og via hjemmesiden, fra 2025 forventes vi også at kunne sende push meddelelser via APP fra KlimaID.</p> <p>Information til forbrugerne om fx drikkevandsforurening mv. bør omdeles til fysiske postkasser, for at sikre alle forbrugere bliver informeret, herunder sårbare forbrugere. Vandværket kan med fordel kontakte den kommunale hjemmepleje, med henblik på at lokalisere og oplyse de ældre sårbare forbrugere. Ligeledes kan vandværket bruge kommunen til at lokalisere og oplyse børneinstitutioner, dagplejere, skoler, mv.</p>

Vandbehandling

VANDVÆRKSBYGNING					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Aflåst	X		X		
Indhegnet	X		X		
Alarmsikret mod hærværk/terror	X		X		
Luftindtag og ventilation beskyttet	X		X		
Bemærkninger:					
VEDLIGEHOLDELSESTILSTAND					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Udv. vedligeholdelse af bygning			X		
Indv. vedligeholdelse af bygning			X		
Rentvandspumper			X		
Rentvandspumper, antal	6 – 4 kører hele tiden, 2 reserve pumper				
Rentvandspumper, alder	2018				
Samlet udpumpningskapacitet i m ³ /t	270 m ³ /h				
Maksimal timeproduktion i m ³ /t	270 m ³ /h d. 21-5-2024				
Maksimal døgnproduktion i m ³ /d	4200 m ³ /dag 21-5-2024				
Interne pumper	X		X		
Interne pumper, antal og anvendelse	3 til Skyllvand og 2 til Iltning				
Interne pumper, alder	1982 - 2024				
Hydrofor		X			
Hydrofor, antal					
Størrelse på Hydrofor					

Placering af prøvetagningshane:	Før udløb				
Afgang vandværk, mærkering ja <input checked="" type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/>	X				
Råvand samlet/enkeltvis, mærkering ja <input checked="" type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/>	X				
Før og efter filter, mærkering ja <input checked="" type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/>	X				
Rentvandstank, mærkering ja <input checked="" type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/>	X				
Andet _____, mærkering ja <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/>					
Vandmåler råvand	X				
Vandmåler skyllevand	X				
Vandmåler afgang	X				
SRO-anlæg	X		X		
Affugtningsanlæg	X		X		
Tilbageløbsventiler og styreorganer			X		
Afløb i gulv	X		X		
Rottespærre i afløb	X				
Sikring mod optrængning af kloakvand	X				
Sikring mod indtrængning af regnvand	X				
Terrænfald fra vandværksbygning	X				
Synlige rør			X		
Hvordan fordeles oppumpningen af råvand mellem vandværkets boringer? <input type="checkbox"/> Lav ydelse over lang tid, <input checked="" type="checkbox"/> Der pumpes efter behov (niveau i rentvandsbeholderen), <input type="checkbox"/> andet: Der alterneres mellem pumperne for at sikre jævn belastning af kildepladserne					
Bemærkninger: Boring kører efter 5 ugers kommunikation					
ILTNING / FILTERANLÆG					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Type iltningsanlæg (filtertrin, lukket, linjer, kompressor mv.)	Lukket iltningsanlæg				
Samlet behandlingskapacitet i m ³ /t					
Luftindtag og ventilation beskyttet	X		X		
Iltningsanlæg			X		
Iltningsaggregater			X		
Reaktionsbassin		X			
Åbne filteranlæg	X		X		
Trykfilteranlæg		X			
Anden vandbehandling	X		X		
Ved anden vandbehandling, hvilken type (fx kulfilter, kalknuser, blødgøring eller UV)	UV				
Bemærkninger:					

RENTVANDSBEHOLDER					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Beliggenhed over ___ eller under <u>X</u> terræn					
Volumen (m ³)	1250				
Et eller to rentvandsbeholdere/kamre	2				
Indhegnet	X				
Renholdt og ryddeligt over/omkring tank	X				
Tætliggende beplantning og/eller træerødder		X			
Udvendig vedligeholdelse			X		
Dato for seneste indvendige inspektion	2022				
Beholderinspektion udført af (virksomhed)	Birkerød Vandforsyning				
Fri for utætheder (synlige)	X				
Aflåst låge eller lem	X				
Tætssluttende låg	X				
Er der konstateret utætheder		X			
Ventilationsåbning	X				
Ventilations åbning beskyttet	X				
Alarm for høj vandstand	X				
Alarm for lav vandstand	X				
Overløbsrør	X				
Overløbsrør beskyttet	X				
Er der prøveudtagningshaner		X			
Er der på vandværket mulighed for at brandbiler kan hente vand	X				
Bemærkninger: Gummiliste på rentvandsbeholder skal skiftes.					
SKYLLEVAND					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Skyllefrekvens (for- / efterfiltre)	FF 2000 m ³ /filter eller 4 dage 6 filtre i alt. EF 5300 m ³ /filter eller 10 dage 6 filtre i alt				
Mængde skyllevand pr. gang	FF 18 m ³ pr filter, EF 14,3 m ³ pr filter				
Mængde skyllevand pr. år	13.600 m ³ genanvendelse ca. 90 %				
Skylning sker manuelt eller automatisk	Automatisk				
Skylning med (rent vand/råvand/luft)	Vand og luft				
Bundfældningsbassin	X				
Henstand i timer	0				
Indhegnet	X				
Aflåst låge	X				

Renholdt og ryddeligt omkring bassin	X				
Rottesikring	X				
Udledning af skyllevand	___ Recipient, ___ Off. Kloak, <u>X</u> andet _____				
Genbrug af skyllevand	X				
Har vandværket en tilladelse til udledning af skyllevand	X				
Har vandværket ansøgt kommunen om tilladelse til udledning af skyllevand	X				
Oplysninger om slutdisponering af slam, herunder okkerslam (hvor ofte afhentes slam og af hvilket firma)?	Slamsugere autoriserede				
Citronsyre og brint og ilte bruges til rensning					

LEDNINGSNET					
Karakter af tegningsmateriale (fx fysisk/digitalt)	Digitalt (Geogis)				
RENTVANDSLEDNINGER					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Samlet længde	141 km				
Sektionering	Antal <u>14</u>				
Alder på ledningsnet	45 år med nuværende renoveringstempo på 3.000.000 Kr./år svagt stigende. I 2040 ca. 48 år.				
Materiale	Lidt over halvdelen plastik PE, 33% støbejern, 9% eternit, 8% PVC.				
Årligt tab på ledningsnet	7,5 %				
Natforbrug (m ³ pr. time)	33 m ³ /t				
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	X				
Er der brandhaner på ledningsnettet	X				
Bemærkninger: Mange brandhaner					
Trykforøgningssektion – 2 Vandtårn 1	X				
Trykreduktionssektion – 1	X				
Brønde på ledningsnettet	X				
Udluftningsbrønde – 4	X				

Indvindingsboringer

Boring DGU-nr.	193.975		193. 1278		193.1071	
Lokal-nr. (vandværkets egen navngivning)	Boring 1		Boring 7		Boring 9	
Etableret	1967		1985		1970	
Renoveret	2014/15		2014/15		2014/15	
Indvindingskapacitet/pumpeydelse i m ³ /t	24 m ³ /h		77 m ³ /h		134 m ³ /h	
Alder på pumpe	5 år		14 år		12 år	
Beliggenhed	Biskop svanes Vej 16		Sjælsø kildeplads		Sjælsø kildeplads	
	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 placering (tørbrønd/overbygning/hus/vandværksbygning)	Tørbrønd		Tørbrønd		Tørbrønd	
	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	
Ventilation insektsikret (insektnet)	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	
Terrænfald fra bygværk	X		X		X	
Renholdt og ryddeligt	X		X		X	
Mærkning af boring (DGU nr.)	X		X		X	
Pejlemulighed	X		X		X	
Automatisk pejling	X		X		X	
Pejling pr. år	2		2		2	
Angivelse af pejlepunkt		X		X		X
Prøvetagningshane	X		X		X	
Vandtæt aflukning af borerør	X		X		X	
Udluftningsstuds afsluttet over terræn		X		X		X
Udluftning nedadvendt m. insektnet		X		X		X
Bemærkninger: Affugter, trykforøger						
RÅVANDSLEDNINGER						

Samlet længde og alder	5 km	5 km	5 km
Materiale	Støbejern/PE	Støbejern/PE	Støbejern/PE

Indvindingsboringer

Boring DGU-nr.	193.5269		193.1318			
Lokal-nr. (vandværkets egen navngivning)	Boring 10		Boring 8			
Etableret	2022		1983			
Renoveret	2022		1914/15			
Indvindingskapacitet/pumpeydelse i m ³ /t	99		108			
Alder på pumpe	2 år		41			
Beliggenhed	Sjælsø kildeplads		Sjælsø kildeplads			
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Indhegning/afgrænsning	X		X			
Renholdt og ryddeligt	X		X			
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset?	x			X		
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt?	X		X			
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO)?	X		X			
Boringens placering (tørbrønd/overbygning/hus/vandværksbygning)	Overbygning		Tørboring			
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Aflåst dæksel eller lem	X		X			
Alarmsikring mod hærværk / terror	X		X			
Ventilation af tørbrønden		X	x			
Ventilation insektsikret (insektnet)		X	x			
Tæt bund, sider og dæksel	X		X			
Er brønden tør?	X		X			
Forerørsforsegling	X		X			
Tætte rørgennemføringer	X		X			
Terrænfald fra bygværk	X		X			
Renholdt og ryddeligt	X		X			
Mærkning af boring (DGU nr.)	X		X			
Pejlemulighed	X		X			
Automatisk pejling	X		X			
Pejling pr. år	2		2			
Angivelse af pejlepunkt		X		X		
Prøvetagningsshane	X		X			
Vandtæt aflukning af borerør	x		x			
Udluftningsstuds afsluttet over terræn		X		X		
Udluftning nedadvendt m. insektnet		X		X		

Bemærkninger:

RÅVANDSLEDNINGER

Samlet længde og alder	5 km	5 km	
Materiale	Støbejern/PE	Støbejern/PE	

BILLEDER FRA TILSYN



Figur 1 - Rentvandsbeholder



Figur 2 - Iltningskamre



Figur 3 - Iltningskammer åbent



Figur 4 - Iltningskammer åbent



Figur 5 – Åbne sandfiltre



Figur 6 – Rørgang



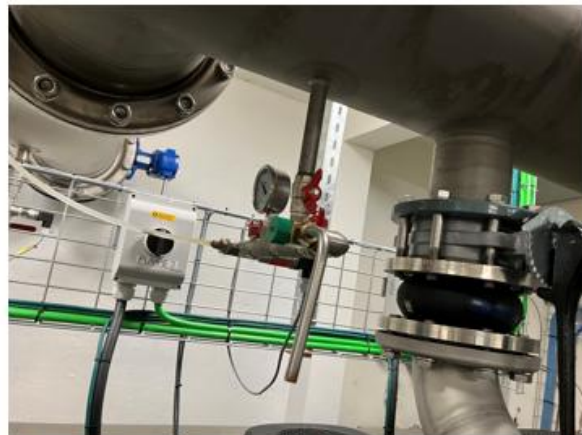
Figur 7 – Rentvandspumper, UV-anlæg mm.



Figur 8 – UV-anlæg.



Figur 9 – Prøvehane efter UV-anlæg



Figur 10 – Prøvehane før UV-anlæg



Figur 11 – SRO-anlæg



Figur 12 – Nedgang til rentvandstank - Lukket



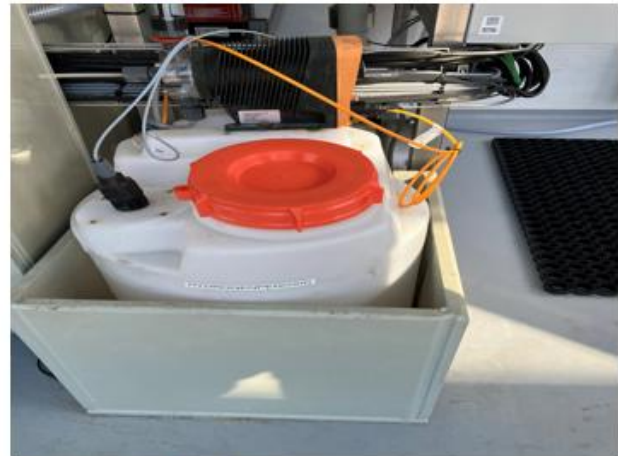
Figur 13 – Nedgang til rentvandstank - Åben



Figur 14 – Genbrugsanlæg



Figur 15 – Genbrugsanlæg



Figur 16 – Genbrugsanlæg



Figur 17 – Boring 1 – Nedgang til boring



Figur 18 – Boring 1 – Pumper



Figur 19 – Boring 1



Figur 20 – Boring 1 – Taphane



Figur 21 – Birkerød Vandtårn



Figur 22 – Vandtåmets vandbeholder



Figur 23 – Boring 7 - Udvendigt



Figur 24 – Boring 7 - Indvendigt



Figur 25 – Boring 9 - Udvendigt



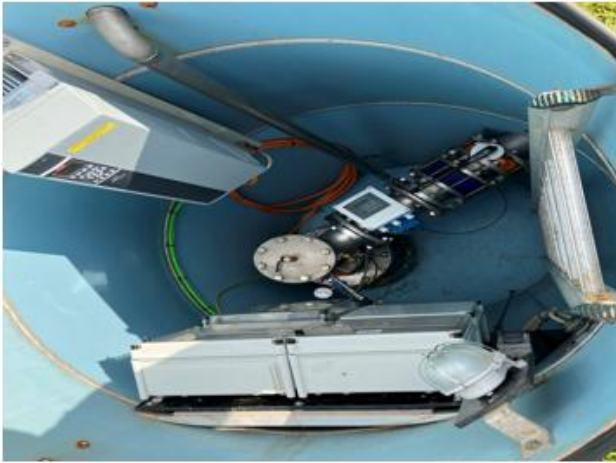
Figur 26 – Boring 9 - Indvendigt



Figur 27 – Boring 10 – Forside med pumper



Figur 28 – Boring 10 – Elektriciteten placeret på bagsiden



Figur 29 – Boring 8 – Indvendigt



Figur 30 – Boring 8 – Knækket gummiliste

PROCESLINJE

