

TILSYNSRAPPORT¹, Frederiksberg Vandværk, 2019

<u>Sagsnr.:</u> 13.02.03-G00-3-19 <u>Sagsnavn:</u> Tilsyn med Frederiksberg vandværk inkl. installationer, 2019	Kommune: Frederiksberg Kontaktoplysninger på tilsynsførende: Lærke With Nedergaard, 38214103 lane03@frederiksberg.dk Jannie Jesse, 38214104 jaie@frederiksberg.dk	Dato for tilsyn: 24. oktober 2019 Dato for sidste tilsyn: 27. oktober 2017 Ordinært tilsyn: (X) Opfølgende tilsyn: ()
--	--	---

Bilag 1.1 Stamdata


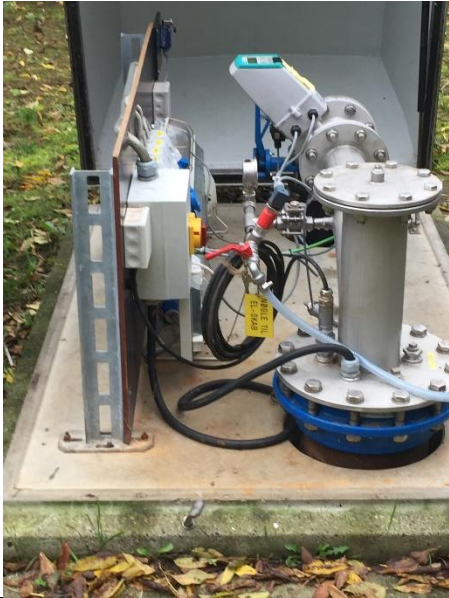
STAMDATA (udfyldes af vandværket inden kommunen foretager det praktiske tilsyn)	
Vandforsyningens Navn	Frederiksberg Vand A/S
Vandforsyningens CVR / P nummer:	29922071
Anlæggets Navn	Frederiksberg Vandværk
Adresse	Stæhr Johansens Vej 38, 2000 Frederiksberg
Kontaktperson	Herman Juel
Formand for anlægget/Anlægsschef	Henrik Bay
Telefon nummer til formand / kontaktperson	Henrik Bay: 3076 6331 Herman Juel: 3076 6328
Jupiter ID	44357
Indvindingstilladelse (m ³ /år, udløbsdato)	2,5 mio. m ³ /år. 30 årig tilladelse er meddelt d. 31. august 2016
Indvinding seneste år	2.511.183 m ³ (2018)
Antal kunder, opgjort efter antal målere	Ikke oplyst
Prøvetagningssteder for vandkvalitetsmåling på ledningsnet, ved taphane:	<u>Lokaliteter:</u> SFO Thorvaldsensvej, Lindevangsskolen SFO "Lindehuset", Rahbekshus, Skolen ved Søerne, Solbjerghave 4B/6, Sønderjyllandsskolen, Pæd. Central Lollandsvej 40, Ungdomsskolen Sofus Francks Vænge 30, Duevejens Skole, Søndermarksskolen, La Courvejens Skole/SFO Oasen, "Børneambassaden" H.C. Ørsteds Vej 19, Diakonissestiftelsen, Peter Bangs Vej, Bygning B Skellet 27, Skolen ved Bülowvej, Trykforøger (TF) Godthåbsvej, TF Jacob Danefærds Vej, TF Roskildevej, TF Novo og Frederiksberg Vandværk

¹ Tilsynsskema fra "Vejledning om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg", vejl. Nr. 9430 af 12. september 2011

Foreligger vedligeholdelsesplan ² :	Ja: X	Nej:	Der foretages løbende vedligehold af vandværk og installationer.
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan:	Ja: X	Nej:	Der findes en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse for perioden 2014-2018. Indsatsplanen er stadig gældende, da en ny indsatsplan afventer Miljøstyrelsens grundvandskortlægning.
Er den kommunale indsatsplan fulgt:	Ja: X	Nej:	
Er myndighederne underrettet i tilfælde af driftsforstyrrelser der påvirker forbrugerne?	Ja: X	Nej:	Myndighederne er blevet underrettet ved ledningsbrud og overskridelser.
Dato for sidste godkendte takstblad:	Januar 2019		
Dato for sidste information sendt til forbrugerne:	Jævnlig kommunikation og information på hjemmesiden www.frb-forsyning.dk om bl.a. vandkvalitet og ledningsarbejder.		

Bilag 1.3 Indvindingsboringer

- ikke relevante felter er i skemaet markeret med grå

INDVINDING, boring FF1	SKEMA 1
	<p>DGU NR.: 201.274</p> <p>Dato for tilsyn: 24. oktober 2019</p> 
Fredningsbælte:	

² Vedligeholdelsesplanen bør omfatte: boring, råvandsledning, produktionsbygning, rentvandsbeholder, udpumpningsanlæg og ledningsnet.

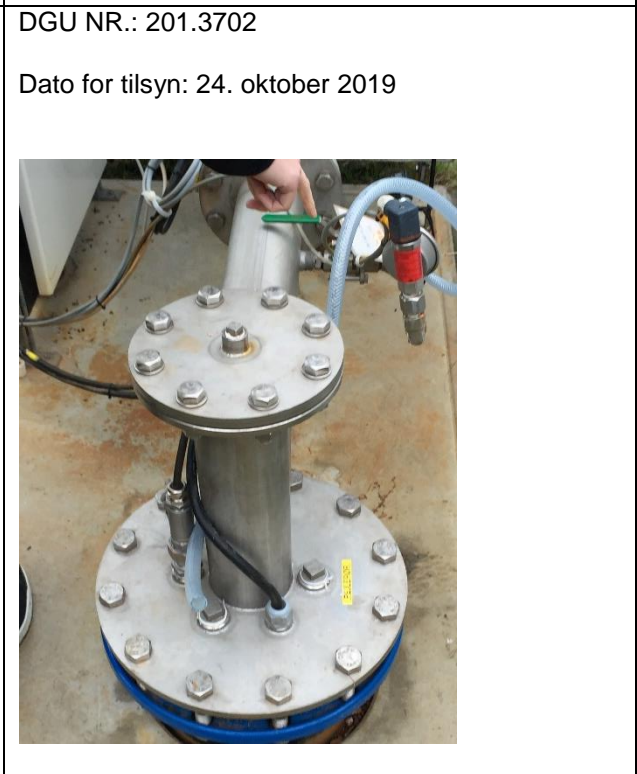


Angiv størrelse på fredningsbælte (radius)			Ca. 10 meter mod syd, øst og vest. Ca. 7 meter mod nordvest (banen)		
Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:	Størrelse: Ca. 0,45 km ²		
Bemærkninger:					
Af historiske årsager er der ikke udlagt 10 meters beskyttelseszone.					
BORINGENS PLACERING: Tørbrønd () / Overbygning (X) / Hus () i vandværks bygning ()					
Boringsråfslutning:	Under terræn:	Over terræn:			
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Er brønden tør?:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandspumpes ydeevne og strømforbrug:			God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra bygværk:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
<p>Bemærkninger: Terrænet skråner fra den ene side mod indvindingsboringen. Boringen er etableret med en ca. 5 cm betonkant fra terræn. Jf. Boringsbekendtgørelsens³ § 9 stk. 3, bør indvindingsboringer placeres således: <i>Vandindvindingsboringer skal så vidt muligt placeres således, at terrænet ved boringen ligger højere end det umiddelbart omgivende terræn og over den maksimale vandstand, som kan ventes at forekomme i nærliggende vandløb og søer m.v. som følge af skybrudsoversvømmelser, tøbrudsoversvømmelser eller højvande.</i> Der har ikke ved tidligere skybrud, tøbrud eller lignende været problemer med oversvømmelser ved boringen. Derfor accepterer Frederiksberg Kommune de eksisterende forhold.</p>					
BORING / BRØND					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt: Alle boringer har automatisk pejling tilsluttet datalogger og SRO-anlæg. Derudover er der mulighed for manuelt at pejle hver boring.					
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt aflukning af borerør:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
<p>Bemærkninger: Der var lidt edderkopper og spindelvæv, da dækslet blev løftet op.</p>					
RÅVANDSLEDNINGER					
Samlet længde:	2200 m for hele råvandsnettet. Ledningen fra FF1 (og FF5) til vandværk er 900 meter.				
Alder på indpumpningsanlæg:	2200 m for hele råvandsnettet. Ledningen fra FF1 (og FF5) til vandværk er 900 meter. 50 m ø250 ved boring fra 1992. 80 meter ø315 ved vandværk fra 1998 (fælles ledning med FF2). Resterende ledning 770 m ø315 fra 2016. Alle ledningerne er fælles for FF1/FF5.				
Materiale:	PE				
<p>Bemærkninger:</p>					

³ Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, bekendtgørelses nr. 1260 af 28. oktober 2013

INDVINDING, boring FF2	SKEMA 1
-------------------------------	----------------



Fredningsbælte:


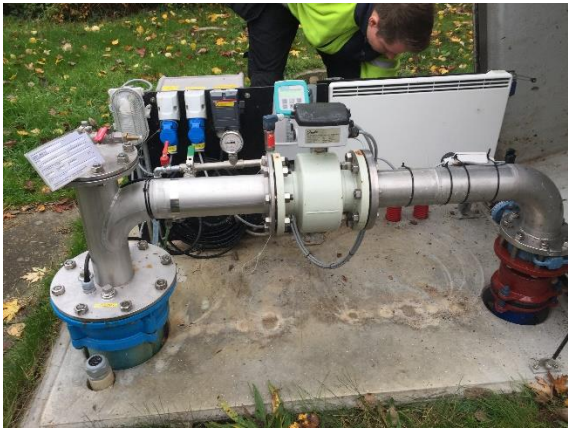



Angiv størrelse på fredningsbælte (radius)			Ca. 20 meter mod øst og ca. 5-7 meter mod nord, syd og vest (matrikelskel med gårdanlæg)		
Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:	Størrelse: 0,20 km ²		
<u>Bemærkninger:</u>					
Af historiske årsager er der ikke udlagt 10 meters bælte.					
BORINGENS PLACERING (Sæt kryds): Tørbrønd () / Overbygning (X) / Hus () i vandværks bygning ()					
Boringsrørslutning:	Under terræn:	Over terræn:			
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er brønden tør?:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandspumpes ydeevne og strømforbrug:			God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra bygværk:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
<u>Bemærkninger:</u>					
Der er terrænfald mod boringen fra en side. Boringen er etableret med en ca. 5 cm betonkant fra terræn. Jf. Boringsbekendtgørelsens ⁴ § 9 stk. 3, bør indvindingsboringer placeres således: <i>Vandindvindingsboringer skal så vidt muligt placeres således, at terrænet ved boringen ligger højere end det umiddelbart omgivende terræn og over den maksimale vandstand, som kan ventes at forekomme i nærliggende vandløb og søer m.v. som følge af skybrudsoversvømmelser, tøbrudsoversvømmelser eller højvande.</i> Der har ikke ved tidligere skybrud, tøbrud eller lignende været problemer med oversvømmelser ved boringen. Derfor accepterer Frederiksberg Kommune de eksisterende forhold.					
BORING / BRØND					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

⁴ Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, bekendtgørelses nr. 1260 af 28. oktober 2013

Angivelse af pejlepunkt: Alle boringer har automatisk pejling tilsluttet datalogger og SRO-anlæg. Derudover er der mulighed for manuelt at pejle hver boring.					
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt aflukning af borerør:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: Pænt og renholdt.					
RÅVANDSLEDNINGER					
Samlet længde:	580 meter ledning				
Alder på indpumpninganlæg:	500 meter ø225 PE / DN 200 støbejern henholdsvis fra 1999 og 1935, 80 meter ø315 ved vandværk fra 1998 (fælles ledning med FF1/FF5),				
Materiale:	Støbejern (strømpeforet) og PE				
<u>Bemærkninger:</u>					

INDVINDING, boring FF3		SKEMA 1			
		DGU NR.: 201.5311 Dato for tilsyn: 24. oktober 2019			
					
Fredningsbælte: Boringen er beliggende på selve vandværksgrunden – vandværksbygningen ligger umiddelbart sydøst for boringen. Se figur nedenfor.					
					
Angiv størrelse på fredningsbælte (radius):			Under 10 meter		
Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:*	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:**	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:	Størrelse: ca. 0,18 km ²		
Bemærkninger: Denne boring ligger lige ved vandværksbygningen inkl. rentvandstank. Denne er afmærket på overfladen og det er ikke tilladt at stille noget herpå. Frederiksberg Kommune har accepteret, at der i en længere periode dispenseres fra dette ved opstilling af slampresse ovenpå den eksisterende skyllevandstank.					
BORINGENS PLACERING (Sæt kryds): Tørbrønd () / Overbygning (X) / Hus () i vandværks bygning ()					
Boringsråfslutning:	Under terræn:	Over terræn:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Er brønden tør?:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandspumpes ydeevne og strømforbrug:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra bygværk:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
<u>Bemærkninger:</u> Af historiske årsager er der ikke udlagt 10 meters bælte.					
BORING / BRØND					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt: Alle boringer har automatisk pejling tilsluttet datalogger og SRO-anlæg. Derudover er der mulighed for manuelt at pejle hver boring.					
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt aflukning af borerør:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
<u>Bemærkninger:</u> Under overbygningen var der bænkebidere og edderkopper. Gummiringen lukkede ikke helt tæt. Der voksede højt græs langs kanten af boringen.					
RÅVANDSLEDNINGER					
Samlet længde:	23 meter				
Alder på indpumpningsanlæg:	20 meter ø280 fra 2003 (fælles med FF4), 3 meter ø160.				
Materiale:	PE				
<u>Bemærkninger:</u>					

INDVINDING, boring FF4	SKEMA 1
-------------------------------	----------------

DGU NR.: 201.5312

Dato for sidste tilsyn: 24. oktober 2019




Fredningsbælte: (indsæt gerne billedmateriale)



Angiv størrelse på fredningsbælte (radius):			Ca. 6 meter		
Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:	Størrelse: 0,25 km ²		

Bemærkninger: Af historiske årsager er der ikke udlagt 10 meters bælte. Der er kun et lavt hegn, placeret i en cirkel på ca. 6 meter rundt om boringen.					
BORINGENS PLACERING (Sæt kryds): Tørbrønd () / Overbygning (X) / Hus () i vandværks bygning ()					
Boringsrørafslutning:	Under terræn:	Over terræn: X			
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er brønden tør?:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandpumpes ydeevne og strømforbrug:			God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra bygværk:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: Under overbygningen var der edderkopper og lidt beskidt.					
BORING / BRØND					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt: Alle boringer har automatisk pejling tilsluttet datalogger og SRO-anlæg. Derudover er der mulighed for manuelt at pejle hver boring.					
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt aflukning af borerør:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger:					

RÅVANDSLEDNINGER	
Samlet længde:	445 meter
Alder på indpumpningsanlæg:	175 meter ø 280 fra 2003 (20 m fælles med FF3), 270 meter ø 125 fra 2003
Materiale:	PE
<u>Bemærkninger:</u>	

INDVINDING, boring FF5	SKEMA 1
	DGU NR.: 201.7924 Dato for dette tilsyn: 24. oktober 2019
Fredningsbælte:	








Angiv størrelse på fredningsbælte (radius):			10 meter		
Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja:	Nej:	Størrelse: ca. 0,43 km ²		
Bemærkninger: Der er kolonihaver, der grænser op til indhegningen. Kolonihaverne ejes af Frederiksberg Forsyning og lejes ud af dem.					
BORINGENS PLACERING (Sæt kryds): Tørbrønd () / Overbygning () / Hus (X) i vandværks bygning ()					
Boringsrørafslutning:	Under terræn:	Over terræn: X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Er brønden tør?:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandpumpes ydeevne og strømforbrug:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra bygværk:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Bemærkninger: Boringen er placeret oppe på toppen af en ca. 1 meter høj bakke, for at sikre boringen mod oversvømmelser.					
BORING / BRØND					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt: Alle boringer har automatisk pejling tilsluttet datalogger og SRO-anlæg. Derudover er der mulighed for manuelt at pejle hver boring.					
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt aflukning af borerør:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: Der var sand inde i overbygningen som formentligt bliver transporteret op af myrer.					
RÅVANDSLEDNINGER					
Samlet længde:	1075 meter				
Alder på indpumpningsanlæg:	175 meter ø160 fra 2003 og fælles med FF1: 50 m ø250 ved boring fra 1992. 80 meter ø315 ved vandværk fra 1998. Resterende ledning 770 m ø315 fra 2016				
Materiale:	PE				
Bemærkninger:					

Bilag 1.4 Produktion

PRODUKTION		SKEMA 2			
		Dato for sidste tilsyn: 27. oktober 2017			
		Dato for dette tilsyn: 24. oktober 2019			
VANDVÆRKSBYGNINGEN					
					
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikret mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: Vandværket er opført i 1999.					
VEDLIGEHOLDELSESTILSTAND					
Udv. Vedligeholdelse af bygning:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ind. Vedligeholdelse af bygning:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandspumper.....Antal: 5 Alder: 2016	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Rentvandspumper.....Antal: 3 Alder: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Interne pumper.....Antal: 2 Alder: 2011**	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hydrofor.....Antal: 0	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Størrelse på Hydrofor:					
Placering / mærkning af prøvetagningshane:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hjælpemaskiner fx kompressor:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Råvand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Er måler i overensstemmelse med tilladelse					
Vandmåler Skyllevand: Er måler i overensstemmelse med tilladelse	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Afgang: Er måler i overensstemmelse med tilladelse	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
SRO-anlæg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Affugtningsanlæg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Andre instrumenter, fx onlinemåling mv.:	Ja: X	Nej:	Hvilke: UV-sensorer på UV-anlæg Ilt, pH og turbiditet efter sandfiltre.		
Tilbageløbsventiler og styreorganer:	X	X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Afløbsforhold:	X	X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Sikring mod optrængning af kloakvand:	X	X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Sikring mod indtrængning af regnvand:	X	X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Synlige rør:	X	X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: Interne pumper er pumper til henholdsvis returskylning af sand/kvartsfiltre og fra genbrugsanlægget Mængden af råvand måles ved indvindingsboringerne og ved indløb til vandværk.					

ILTNING / FILTERANLÆG					
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Type Iltningsanlæg:	Kompressor med luft*				
Iltningsanlæg:	X	X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Iltningsaggregater:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Reaktionsbassin:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Åbne filteranlæg:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Trykfilteranlæg:	Ja: X**	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der etableret rottespærre:	Ja:	Nej: X			
Anden Vandbehandling:	<p>Råvandet behandles med avanceret vandbehandling ved aktivt kul samt UV-anlæg. Dette anlæg består af 2 stk. kulfiltre på hver 40 m³ (sidder i parallelforbindelse, indeholder hvert 17 tons kul og returskylles kun lejlighedsvis)</p> <p>2 stk. UV-anlæg er fra 2017. Lamperne overvåges automatisk med SRO anlæg, lysintensiteten overvåges automatisk og sikrer en UV-dosis på minimum 40 mJ/cm² (400 J/m²). Belægninger på glasset vaskes automatisk og lamperne udskiftes, når de ikke kan overholde grænsen for UV-dosis.</p> <p>Luften fra slambeholderen (og sandfiltrene) renses i kulfilter.</p>				
Bemærkninger: * Kompressorer til beluftning af råvandet har luftindtag i vandværksbygningen. Der køres med et flow på 10 luft m ³ /time i hvert af de fire sandfiltre Ved returskylning af sandfiltrene anvendes en kapselblæser, hvor luftindtag sker via udendørs luft.					

** Der er 4 stk. sandfiltre på hvert 31 m³ (antracit øverst og kvartssand nederst i hvert filter). Der sker en mekanisk udluftning i hvert filter, hvor luften ender i slambeholder/bundfældningsbassinet/genbrugsvandsbeholderen.

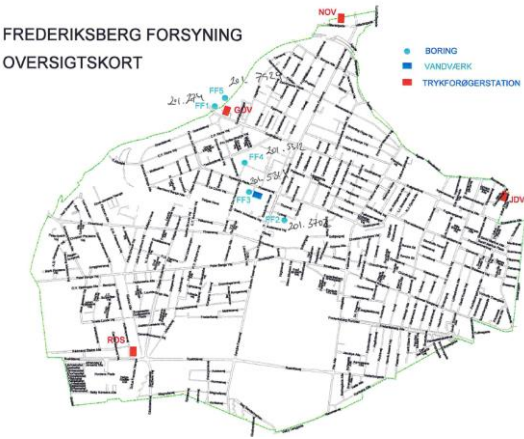
RENTVANDSBEHOLDER					
Rentvandsbeholder:	Ja: X	Nej:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beliggenhed over terræn:	Ja:	Nej: X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Volumen (m ³):	2000				
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Tætliggende beplantning og/eller træerødder:	Ja:	Nej: X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udvendig vedligeholdelse: ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indvendig vedligeholdelse:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion:	2016				
Beholderinspektion udført af (person):					
Fri for utætheder (synlige):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætssluttende låg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilations åbning beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm for høj vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm for lav vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overløbsrør beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der prøveudtagningshaner:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der på vandværket mulighed for at brandbiler kan hente vand:	Ja: X	Nej:	Type: Brandvæsnet kan efter aftale med Frederiksberg Forsyning hente vand på vandværket.		
Bemærkninger: Der er kul på luftafkast fra rentvandstanken. Kullet skiftes hver 18 måneder.					
SKYLLEVAND					
Skylfrekvens: Hver anden dag, svarende til ca. 3.600 m ³ behandlet vand					
Skylning med rent vand (X) råvand ()					
Bundfældningsbassin:	Ja: X*	Nej:	Henstand i timer: 10		
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udledning af skyllevand	Ja:	Nej: X**	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Genbrug af skyllevand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der vilkår i udledningstilladelse for skyllevand:	Nej				

Oplysninger om slutdisponering af slam, herunder okkerslam:	AV Miljø Avedøreholmen 97 2650 Hvidovre tlf.: 36 77 15 99
Bemærkninger: * Tanken er inspiceret i 2016. ** Skyllenvandet ledes til skyllevandstanken. Herfra pumpes det ind i slampressen. Vandet fra slampressen ledes i øjeblikket til kloak.	

Bilag 1.5 Distribution

DISTRIBUTION			SKEMA 3		
			Dato for sidste tilsyn: 27. oktober 2017		
			Dato for dette tilsyn: 24. oktober 2019		
Navn / adresse på evt. vandforsyningsanlæg, til hvilket der eksporteres vand:					
VANDTÅRN / HØJDEBEHOLDER					
Vandtårn / Højdebeholder:	Ja:	Nej: X			
Mulighed for prøvetagning på vandtårn:	Ja:	Nej:			
Tætssluttende tag/låg:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved høj vandstand:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Skadedyrssikring ved udluftning:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Beskyttet ventilationsåbning:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God:	Acceptabel:	Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion:					
Bemærkninger:					
LEDNINGSNET					
Karakter af tegningsmateriale (f. eks. digitalt): Digitalt					
RENTVANDSLEDNINGER (forsyningsnettet): Digitalt					

Samlet længde:	160 km				
Sektionering:	Pågård				
Alder på ledningsanlæg:	Gennemsnitsalder ca. 75 år				
Materiale:	Ca. 76 % støbejern, 24 % PE				
Årligt tab på ledningsnet (m ³):	Ikke oplyst				
Natforbrug (m ³ /time):	Min. Ca. 150-200 m ³ /time				
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	Ja				
Er der brandhaner på ledningsnettet:	Ja, ca. 1050				
Trykforøgningssektion:	Ja: X	Nej:			
Trykreduktionssektion:	Ja:	Nej: X			
Brønde på ledningsnettet:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsbrønde:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
<u>Bemærkninger:</u> Der er installeret pumpe i sektionbrønden til C.F. Richs Vej sektion (ny svømmehal).					

SKEMA VEDR. TRYKFORØGERSTATIONER					
Trykforøgerstationer: FREDERIKSBERG FORSYNING OVERSIGTSKORT 			TF Roskildevej (ROS) TF Jakob Danefærds Vej (JDV) TF Godthåbsvej (GOV) TF NOVO (NOV) – midlertidigt ude af drift.		
Trykforøgerstationer, Antal: 4*	Ja: X	Nej:			
<u>Bemærkninger:</u> *Ved tilsynet var trykforøgerstationen TF Novo ude af drift. Den var ved at blive revet ned og en ny skal bygges og stå færdig ved udgangen af 2019. Der er planlagt renovering af den udvendige del af pumpestationerne i 2019/2020. Ved tilsynet d. 27. oktober 2017, blev udelukkende TF Godthåbsvej besøgt.					

Trykforøgerstation:	TF Roskildevej (ROS)				
Mulighed for prøvetagning på stationen:	Ja: X	Nej:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Er der etableret sikring mod tilbageløb til HOFOR vand	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Bemærkninger: Der var lidt beskidt, men ellers pænt. Pumper er installeret i 2015.					
Trykforøgerstation:	TF Godthåbsvej (GOV)				
Mulighed for prøvetagning på stationen:	Ja: X	Nej:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Er der etableret sikring mod tilbageløb til HOFOR vand	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Bemærkninger: Der var lidt beskidt, men ellers pænt. Pumper er installeret i 2015.					
Trykforøgerstation:	TF Jakob Danefærds Vej (JDV)				
Mulighed for prøvetagning på stationen:	Ja: X	Nej:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der etableret sikring mod tilbageløb til HOFOR vand	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Bemærkninger: Pumper er installeret i 2015. Der var pænt og renholdt.					