

Tilsynsrapport

Sagsnr.:	24/19973
Tilsynsdato:	31. juli 2024
Tilsynsførende	Sofie P. Ballegaard og Charlotte D. Rohde
Vandværk	Thorning Vandværk Højgårdsvej 17, 8620 Kjellerup
Fremviser	Ove Andersen (formand) Peter Voer (drift)
Jupiter id	61808
Vandforsyningens CVR/P-nr.	41008652
Sidste tilsyn	15.09.2017

Skema 1 – Stamdata

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 2 – Baggrundsdata

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 3 – Indvinding

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 4 – Produktion

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 5 – Distribution

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 6 – Fotos

Generelle bemærkninger

Det generelle indtryk fra tilsynet på Thorning Vandværk er et vandværk i god stand. Der er tale om et nøglevandværk, der fremstår velholdt. Der er nogle få opmærksomhedspunkter, som vandværket bør forbedre:

- Ingen i den nuværende bestyrelse har været på driftslederkursus eller hygiejnekursus. Dette skal bringes i orden hurtigst muligt og senest 6 måneder fra dags dato 03.09.2024.

- Thorning Vandværk skal sende takstblad til godkendelse ved Silkeborg Kommune, da seneste godkendte takstblad er fra 2023.

- Silkeborg kommune anbefaler at vandværket får et kvalitetsstyringssystem, som bestyrelsen kan tilgå.

- Der er ingen afdækning/afskærmning over de åbne filtre på vandværket. Vandværket kan med fordel opsætte afdækning eller afskærmning for at sikre mod eventuelle vandkvalitetsproblemer.

- Beredskabsplanens alarmeringsliste (på vandværkets hjemmeside) indeholder kontaktoplysninger til Teknik og Miljøafdelingen som skal opdateres med Team Grundvands fælles team nummer 89701420.

- Det skal sikres at analyseselskabet udtager de manglende vandanalyser for filterindtag 2 i DGU nr. 76.1771 hhv. Benzen, PAH-forbindelser, PFAS, Flygtige organiske chlorforbindelser samt trifluoreddikesyre (TFA) skal udtages ved næste prøveudtagning ved vandværket. Trifluoreddikesyre (TFA) skal ligeledes udtages i DGU nr. 76.1771 i filterindtag 1 samt i DGU nr. 76.2002 filterindtag 1 ved næste prøveudtagning. Silkeborg Kommune har rettet henvendelse til analyseselskabet.

- Silkeborg Kommune anbefaler at der minimum en gang om året udføres en manuel pejling, for at sikre, at den automatiske logger er kalibreret korrekt, og for at have data i tilfælde af at den automatiske logger er stået af.

- Det anbefales at der installeres flowmålere/vandure på hver boring, for at have et bedre overblik over de oppumpede vandmængder fra hver boring. Vandværket kan dog regne sig frem til hvor meget hver boring er brugt ud fra elforbrug.

STAMDATA

Formand	Ove Andersen		
Antal boringer	Aktiv: 2	Inaktiv:	Sløjfet:
Nødforsyningsledning	Ja:	Hvem	Nej: X
Beredskabsplan tilgængelig	Ja: X	På vandværkets hjemmeside	Nej:
Driftslederkursus	Ja:		Nej: X
Hygiejnekursus	Ja:		Nej: X
Indvindingstilladelse (m³/år, udløbsdato)	146.000	1. august 2042	
Indvinding seneste år	138.242 m ³		
Antal kunder, opgjort efter antal målere			

Noteres elforbrug årligt?	Ja: X		Nej:
---------------------------	--------------	--	------

Bemærkninger
<p>Vandværket har to borer, men både indtag 1 og indtag 2 i boring 76.1771 benyttes og kun indtag 1 i 76.2002 benyttes. Så i alt 3 indtag benyttes. Vandværket forklarer, at indtag 2 i 76.1771 kun bruges samtidig med et af de andre indtag.</p> <p>Beredskabsplanens alarmeringsliste indeholder forældet kontaktperson fra Teknik og Miljøafdelingen. Bør opdateres med Team Grundvands fælles team nummer 89701420.</p> <p>Vandværket er i dialog med Knudstrup Vandværk om en mulig nødforsyningsledning. Der er desuden snak med Kjellerup Vandværk om mulig hjælp ift. driften af vandværket.</p> <p>Ingen i nuværende bestyrelse har været på driftslederkursus eller hygiejnekursus, men det er planen at mindst en person skal dette snarest.</p> <p>Sårbare forbrugere: Danish Crown aftager ca. 1/3 af vandet. Derudover er der 1 ejendom med svineproduktion.</p>

BAGGRUNDSDATA

Skema 2

Kvalitetsstyringssystem	Ja:	Nej: X	Vandværkspasser har dog egen tjekliste, så forskellige dele af vandværket tjekkes løbende.
Grænseværdier for vandkvaliteten overholdt:	Ja: X	Nej:	Fund af 2,6-Dichlorbenzamid under grænseværdi i indtag 2 i DGU nr. 76.1771
Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt?	Ja:	Nej: X	Tilsynsførende blev gjort opmærksom på vandindvinding fra indtag 2 i boring DGU nr. 76.1771 (dog kun sammen med indtag 1 fra en af borerne). Se bemærkninger. Trifluoreddikesyre (TFA) er ikke udtaget i indtag 1 DGU nr. 76.1771 (i de seneste boringskontroller fra 2023 og 2024).
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm:	Ja: X	Nej:	
Foreligger vedligeholdelsesplan ¹	Ja:	Nej: X	

¹ Vedligeholdelsesplanen bør omfatte: Boring, råvandsledning, produktionsbygning, rentvandsbeholder, udpumpningsanlæg og ledningsnet

Har kommunen udarbejdet en indsatsplan:	Ja: X	Nej:	Indsatsplanen for Silkeborg Nord er i høring indtil d. 30.august 2024.
Er den kommunale indsatsplan fulgt	Ja:	Nej:	Afventer endelig vedtagelse af Indsatsplan.
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen ²	Ja: X	Nej:	
Dato for sidste godkendte takstblad	19.09.2023		
Har vandværket en hjemmeside	Ja: X	Nej:	

Bemærkninger

Silkeborg kommune anbefaler at vandværket får et kvalitetsstyringssystem, som alle kan tilgå.

Silkeborg Kommune har ikke modtaget takstblad til godkendelse i 2024, dette bedes sendes hurtigst mulig.

Thorning Vandværk får tilsendt et revideret kontrolprogram, da tilsynsførende gøres opmærksom på indvinding fra filterindtag 2 i DGU nr. 76.1771, hvilket ikke fremgik af Jupiterdatabasen. Dette er efterfølgende rettet af tilsynsførende.

Der blev i 2023 udtaget en delvis boringskontrol fra filterindtaget. For at følge kontrolprogrammet skal vandværket ved næste prøveudtagning få udtaget følgende parametre:

Benzen

PAH-forbindelser

PFAS

Trifluoreddikesyre TFA (mangler også ved filterindtag 1 i begge boringer)

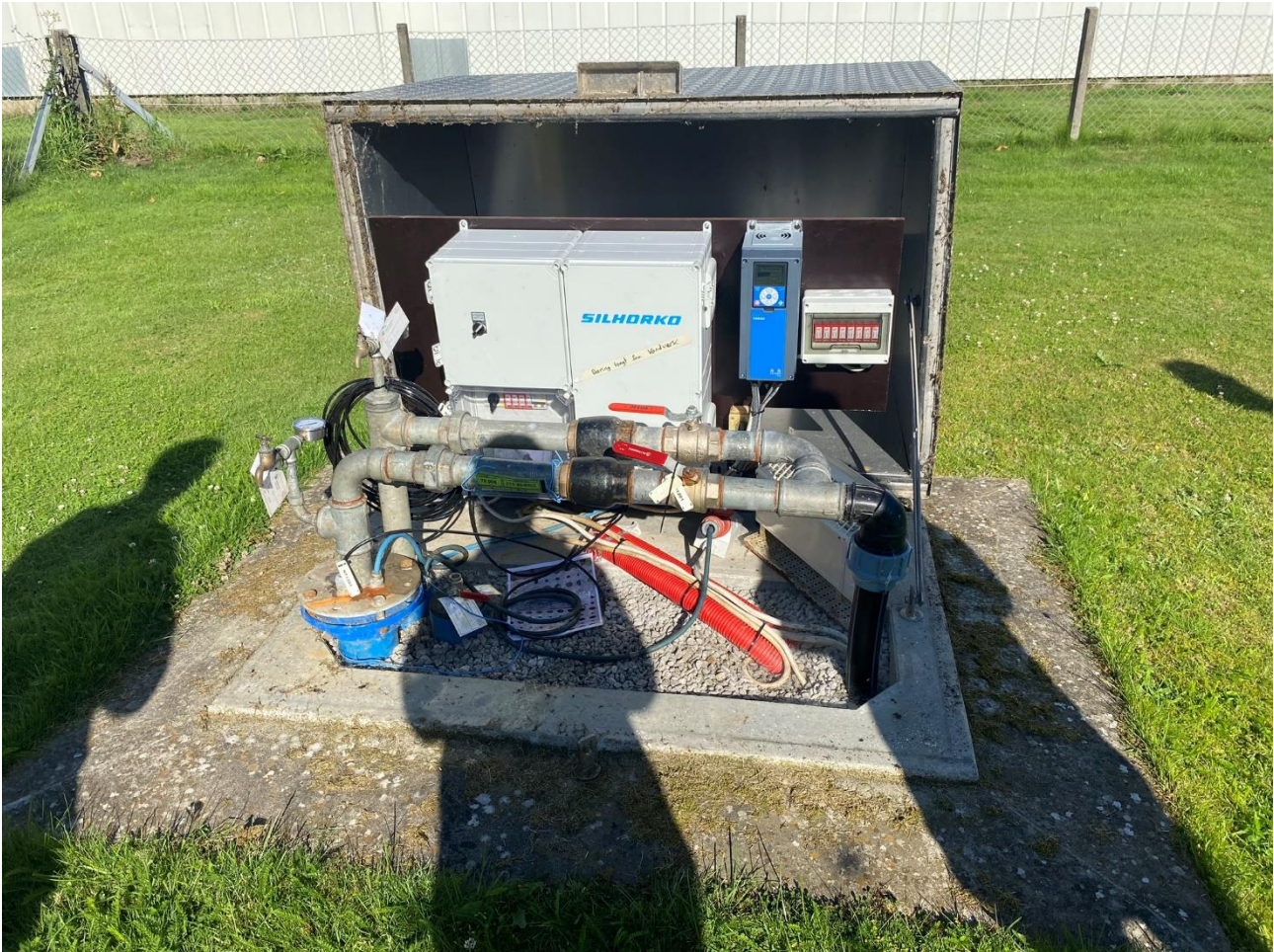
Flygtige organiske chlorforbindelser

Analyseselskabet er kontaktet af Silkeborg Kommune, og de manglende parametre udtages ved næste besøg på vandværket. Vandværket anbefales at være opmærksomme på at analyseselskabet overholder denne aftale.

² Information til forbrugerne om vandets kvalitet jf. § 31 i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Kildeplads

BORING: DGU nr. 76.1771 (indvinding fra indtag 1 og indtag 2)



Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 10 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 25 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:			

Bemærkninger:
Ingen erhvervsmæssig brug af pesticider i BNBO.

BORINGENS PLACERING			
Type	Tørbrønd:	Overbygning: X	andet
Boringsrørsafslutning:	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:
Insektnet i udluftningsrør	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er råvandsstationen tør?:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra boring:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

--

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin	17m ³ /t (indtag1) 10m ³ /t (indtag2)				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Kontraventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Afspærringsventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Flowmåler/vandur:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Vandtæt boringsafslutning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

Der er installeret automatisk pejling i boringen, der kalibreres hvert 3. år af Silhorko. Det anbefales, at der derudover pejles manuelt minimum en gang årligt for at sikre, at den automatiske logger fungerer optimalt og for at have pejledata, såfremt den automatiske logger går i stykker. Desuden anbefales det at holde øje med pejledata.

Vandværket har ikke flowmåler/vandur på hver enkelt boring. Dog kan vandværket regne sig frem til hvor meget hver boring har været i brug ud fra elforbrug pr. boring.

Kildeplads

BORING: DGU nr. 76.2002



Indhegning/afgrænsning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 10 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 25 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:	
--	--------------	------	--

Bemærkninger:
Ingen erhvervsmæssig brug af pesticider i BNBO.

BORINGENS PLACERING			
Type	Tørbrønd:	Overbygning: X	andet
Boringsrørsafslutning:	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:
Insektnet i udluftningsrør	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er råvandsstationen tør?:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra boring:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin	17m ³ /t (indtag1)				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Kontraventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Afspærringsventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Flowmåler/vandur:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Vandtæt boringsafslutning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
<p>Der er installeret automatisk pejling i boringen. Der kalibreres hvert 3. år af Silhorko. Det anbefales at der derudover pejles manuelt minimum en gang årligt for at sikre, at den automatiske logger fungerer optimalt og for at have pejledata, såfremt den automatiske logger går i stykker. Desuden anbefales det at holde øje med pejledata.</p> <p>Vandværket har ikke flowmåler/vandur på hver enkelt boring. Dog kan vandværket regne sig frem til hvor meget hver boring har været i brug ud fra elforbrug pr. boring.</p>



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:
--------------------------------------	--------------	------	---------------	-------------	---------

Tagkonstruktion	Flad: X	Hældning:			
Tagets tilstand	God: X	Acceptabel:	Dårlig:		
Dør/vinduers tilstand	God: X	Acceptabel:	Dårlig:		
Murværks tilstand	God: X	Acceptabel:	Dårlig:		
Ventilationsåbninger	Filter:	Ja: X	Nej:		
	Insektnet:	Ja: X	Nej:		
	Beskyttelse:	Ja: X	Nej:		
Kloakeringsforhold	Regnvand: recipient	Spildevand: recipient	Filterskyllevand: recipient		
Renholdt og ryddelig	God: X	Acceptabel:	Dårlig:		
Sikret mod oversvømmelse	God: X	Acceptabel:	Dårlig:		

Affugtning	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
------------	--------------	------	---------------	-------------	---------

Bemærkninger:
Vandværket er opdelt i hygiejnezoner, fint!

Vandbehandling

ILTNING					
Iltningsanlæg, type	Iltningstrappe				
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
Iltningstrappen er beskyttet, hvor eneste afgang er en aflukket låge. Iltningstrappen er blevet inspiceret ifm. at rentvandstanken blev inspiceret af dykker 13.02.2023. Rentvandstank og iltningstrappe tjekkes af dykker hvert 5.år, fint.

Særlig vandbehandling	Ja:	Nej: X
CO ₂ neutralisering	Ja: X	Nej: Metode: Akdolit

Bemærkninger
Akdolit tilføjes til efterfilter. Silhorko håndterer tilførslen af akdolit.

Filteranlæg					
Åbne filteranlæg:	Antal: 4	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Filter afdækning/afskærmning	Ja:	Nej: X	God	Acceptabel: X	Dårlig
Trykfilteranlæg:	Antal:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Dobbelt filtrering:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Samlet filterkapacitet m ³ /h	16m ³ /t				
Samlet behandlingskapacitet:	27m ³ /t				
Tilstand af filteranlæg	God: X		Acceptabel:		Dårlig:
Skyllemetode Manuel/automatisk	Rent vand: X		Råvand:	Luft:	Hyppighed FF: skylles efter hver 1000 m ³ (pr filter) EF: skylles efter hver 3000 m ³ (pr filter)
Placering / mærkning af prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Hjælpemaskiner fx kompressor:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
-------------------------------	--------------	------	---------------	-------------	---------

Bemærkninger
Silkeborg Kommune anbefaler at der i rød zone opsættes plexiglas med skydelåg ved de åbne filtre for at sikre højst mulig hygiejne.
Der er installeret trykfilteranlæg bestående af for- og efterfilter til rensning af filterskyllevandet, så vandet kan ledes til regnvandsledningen og videre til Thorning Bæk. Kompressor styrer ventiler til skylning.

Skyllevand					
Skyllevandsbehandling	Trykfilteranlæg				
Slambassin:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bundfældningstank:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Slambortskaffelse:	Holst Kloakservice				
Indhegning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Skyllevandsmængde pr. år	1300 m ³ /år				
Skyllevandsrecipient	Regnvandskloak, tilladelse fra 12.marts 2021				
Rottespærre	Ja:	Nej: X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler: på vandværket	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger

Vandværkets skyllevand fra både de åbne filtre og trykfiltere bundfældes hver for sig. Efter bundfældning filtreres skyllevandet i for- og eftertrykfiltere fra 2020, som er opstillet inde på vandværket. Herefter ledes vandet til regnvandskloak og videre til Thorning Bæk.

Udpumpningsanlæg				
Rentvandspumpe	Antal: 3 Alder: fra 22/11 2023 Type: Crie20-05, Grundfos Størrelse: 85,7m³/t i alt	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Interne pumper, skyllevandspumpe	Antal: 1 Alder: Type: Grundfos Størrelse: 80 m³/t	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hydrofor	Antal: Alder: Størrelse:	God	Acceptabel	Dårlig
Samlet udpumpningskapacitet m³/t	75 m³/h			

Placering / mærkning af prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Afgang:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Trykforøgningssektion:	Ja:		Nej: X		Antal:
Trykreduktionssektion:	Ja:		Nej: X		Antal:
Brønde på ledningsnet	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Udluftningsbrønde	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
-------------------	-----	------	------	-------------	---------

Bemærkninger:

Installationer					
Eltavle	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
SRO-anlæg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Nødstrømsgenerator	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Andre instrumenter, fx onlinemåling mv.:	Ja:	Nej: X	Hvilke:		

Bemærkninger:
Der er fjernovervågning på vandværket. Indvindingsboringerne er frekvensstyret.
Generatoren er fra 2005, pæn stand og afprøves jævnligt.
Eltavle termograferes regelmæssigt. Er senest termograferet i 2023.

RENTVANDSBEHOLDER					
Rentvandsbeholder:	Ja: X	Nej:	Ligger under vandværket		
Beliggenhed over terræn:	Ja:	Nej: X			
Beholder konstruktion	In situ støbt: X		Elementer	andet	
Volumen (m ³):	200 m ³				
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tætliggende beplantning og/eller træerødder:	Ja:	Nej: X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udvendig vedligeholdelse:	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Indvendig vedligeholdelse:	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Dato for seneste indvendige inspektion:	13.02.2023 (rentvandstank og iltningstrappe tjekkes af dykker hver 5.år!)				
Fri for utætheder (synlige):	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge eller lem	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætssluttende låg:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Pakning OK	Ja:	Nej:	God:	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: brandhane
---	--------------	------	-----------------

Bemærkninger:
Brandhane udenfor vandværkets indhegning.

LEDNINGSNET	
Karakter af tegningsmateriale	digitalt
Samlet længde:	
Sektionering:	To sektioner
Alder på udpumpningsanlæg:	Der er lidt gammelt ledningsnet tilbage i Thorning by, ellers er resten skiftet til PVC
Materiale:	Blandet materiale
Årligt tab på ledningsnet (m ³):	Ca. 10%
Natforbrug (m ³ /time):	3-4 m ³ /t
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	

Bemærkninger: