

Tilsynsrapport

Sagsnr.:	24/24362
Tilsynsdato:	20. september 2024
Tilsynsførende	Sofie Patricia Ballegaard
Vandværk	Voel Vandværk Vandværksvej 2, 8600 Silkeborg
Fremviser	Peter Riis (formand), Erling, Frank og Rene
Jupiter id	78074
Vandforsynings CVR/P-nr.	85723413
Sidste tilsyn	20.09.2017

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 af Voel Vandværk er, at det er et veldrevet vandværk i god stand, men med nogle større kapacitetsmæssige udfordringer, som forventes at vokse ved fremtidig byudvikling. Dette er noget vandværket bør prioritere fremadrettet.

Som Nøglevandværk er der nogle ekstra krav jf. Vandforsyningsplanen. Her bør nævnes etablering af en ekstra behandlingslinje eller evt. en fast nødforbindelse til et andet vandværk. Vandværket oplyser i forbindelse med gennemgang af udkast, at de har taget kontakt til Silkeborg Forsyning. Derudover etablering af en nødstrømsgenerator eller forberede muligheden for mobil tilslutning af

Generelle bemærkninger

nødstrømsgenerator. Derudover går vandværket i dialog med Grundfos omkring generator og manuel styring af trykpumpe, så der kan leveres vand i estimeret 3-4 timer fra rentvandstanken.

Der er enkelte administrative punkter, som vandværket bør kigge nærmere på, dette er bl.a forbrugeroplysninger på hjemmesiden. Dette er noget vandværket fremadrettet vil forbedre, bl.a. ved indkøring af et årshjul.

Der er enkelte punkter til vandværkets boringer, her kan nævnes at gummilister ved 2 af råvandsstationerne bør skiftes, da de efterhånden er slidte. Der bør påsættes et blivende kotemærke ved 2 af boringerne. Disse udføres i løbet af Q1 i 2025.

Der er installeret automatiske pejlere i boringerne. Det anbefales, at pejljerne løbende overvåges, og der minimum en gang om året udføres en kalibrering af loggeren, for at sikre at målinger er korrekte. Det anbefales derudover, at der fortsat pejles manuelt, for at sikre at udstyret fungerer korrekt.

Selve vandværket fremstår i acceptabel stand. Der er snavs på filteranlæg, som bør aftørres, og filtrene bør holdes rene. Vandværket har efterfølgende oplyst at filtrene fremadrettet aftørres efter hver kontrol samt påfyldning af filtermateriale. Det lægges fast i vandværkets kvalitetsstyringssystem, så rengøringen sker min. 4. gange årligt.

Et forbedringsforslag kan være påsætning af et skilt med "afgang vandværk" på prøvehane. Det anbefales vandværket at få termograferet eltavlerne, da dette kan medvirke til at reducere risikoen for brand og/eller pludselige strømafbrydelser. Ved manglende termografering kan det medføre en udvidet selvrisiko. Vandværket oplyser at begge punkter vil blive opfyldt i løbet af 2025. Sidstnævnte vil ligeledes føres til kvalitetsstyringssystem.

Ledningsnettet er digitaliseret og vurderes i god stand grundet lavt vandspild. De ældste PVC og jernrør bør udskiftes, da disse nærmer sig den forventede levetid.

STAMDATA

Formand	Peter Riis		
Antal boringer	Aktiv: 3	Inaktiv:	Sløjfet: 2
Nødforsyningsledning	Ja:	Hvem:	Nej: X
Beredskabsplan tilgængelig	Ja: X		Nej:
Driftslederkursus	Ja: X	Frank	Nej:
Hygiejnekursus	Ja: X	Frank	Nej:
Indvindingstilladelse (m³/år, udløbsdato)	81.000	1. januar 2045	

Formand	Peter Riis		
Antal boringer	Aktiv: 3	Inaktiv:	Sløjfet: 2
Indvinding seneste år	78.173 m3 i 2023		
Antal kunder, opgjort efter antal målere	721		
Noteres elforbrug årligt?	Ja: X		Nej:

Bemærkninger
<p>Vandværket er udfordret på kapaciteten! Vandværket har i perioder med ekstra højt forbrug nedsat trykket én bar, for at sikre at behandlingsanlæg og kapacitet kan følge med vandbehovet. Vandværket har desuden opfordret forbrugere, via facebook, om at mindske vandforbruget.</p> <p>Hvis det øgede forbrug fortsætter med at stige, vil vandværket være nødt til at udvide behandlingsanlæg og/eller rentvandstank. Vandværksgrunden er begrænset.</p> <p>Vandværket er i dialog med Silkeborg Vand om etablering af en nødforsyningsledning. Vandværket overvejer, hvorvidt løsningen udelukkende skal være nødforsyning eller om den også kan bruges til periodevis distribution. Sidstnævnte giver mulighed for at købe vand i perioder med højt forbrug samt ift. fremtidssikring, så vandværket fortsat kan forsyne ved evt. byudvikling, eller hvis vandværket på sigt ikke kan stille bestyrelse.</p> <p>Vandværket har en beredskabsplan som også er udleveret til alle bestyrelsesmedlemmer både fysisk og på mail, og den holdes løbende opdateret ved evt. ændringer.</p>

BAGGRUNDSDATA

Skema 2

Kvalitetsstyringssystem	Ja: X	Nej:	
Grænseværdier for vandkvaliteten overholdt:	Ja: X	Nej:	<p>Drikkevand: Der er i seneste vandanalyse fundet pesticidet 4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobenzenesulfonat på 0,01 µg/l.</p> <p>Seneste taphane- og ledningsnetprøve viser en mindre overskridelse af coliforme bakterier på 1. Dette forventes at skyldes udskiftning af pumpe i boring og rengøring af råvandsledning.</p> <p>Afventer næste kvartals prøver.</p> <p>DGU nr. 87.1272: vandtype BX, dvs. ungt og direkte påvirket af aktiviteter på overfladen. Dyb boring. Der er flere indtag i denne boring. I det øverste indtag er der påvist 2,6 dichlorbenzamid i 2003. Der er intet påvist i indvindingsindtaget.</p>

			<p>DGU nr. 87.1273: vandtype C, kun indirekte påvirket af overfladen. Lavt indhold af nitrat, og forhøjet, men stabilt sulfat indhold. Ingen pesticidfund.</p> <p>DGU nr. 87.1534: vandtype BX, dvs. ungt og direkte påvirket af aktiviteter på overfladen. Noget højere indhold af nitrat, men ingen pesticidfund.</p>
Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt?	Ja:	Nej: X	DGU nr. 87.1273, skulle være undersøgt i 1. kvartal. Silkeborg Kommune har kontaktet laboratoriet, og de vil udtage prøven ved næste kontrol.
Foreligger vedligeholdelsesplan ¹	Ja:	Nej: X	
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan:	Ja: X	Nej:	Afventer endelig vedtagelse
Er den kommunale indsatsplan fulgt	Ja:	Nej:	
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen ²	Ja:	Nej: X	Se bemærkninger
Dato for sidste godkendte takstblad	2018		
Har vandværket en hjemmeside	Ja: X	Nej:	

Bemærkninger

Der er udarbejdet et kvalitetsstyringssystem siden sidste tilsyn, fint! Dette kan evt. gøres digitalt. Der bør udarbejdes en vedligeholdelsesplan dertil.

Formand påtænker desuden at udarbejde et årshjul, hvor det noteres, tidsfrister, driftsopgaver og generel vedligeholdelse.

Vandværket skal hurtigst muligt fremsende takstblad for 2025. Dette er fremsendt i forbindelse med gennemgang af udkast. Vandværket oplyser at årsregnskab for 2024 og budget for 2025, først kan fremsendes efter generalforsamling i ultimo februar 2025.

For at overholde underretningsforpligtelser bør vandværket opdatere deres hjemmeside med følgende: Antal personer, der leveres vand til, indvindingsmængder og hvor vandet indvindes fra, en kort beskrivelse af metoden til fremstilling af vand og en generel beskrivelse af drikkevandskvaliteten, herom jern, mangan,

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

² Information til forbrugerne om vandets kvalitet jf. § 19 og 38 i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Bemærkninger

mikrobiologi, nitrat, nikkel, fluorid. Hårdhed er allerede rigtig fint beskrevet på hjemmesiden. Vandværket oplyser i forbindelse med gennemgang af udkast, at dette opdateres i Q1 i 2025.

Kildeplads

DGU nr.: 87.1272



Indhegning/afgrænsning:	Ja:	Nej: X	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:	Se bemærkninger		

Bemærkninger:

Der er ikke indgået frivillig aftale endnu. For at undgå mulige uenigheder i lokalsamfundet, ønsker vandværket, at Silkeborg Kommune overtager arbejdet med de frivillige aftaler.

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:	Acceptabel: X	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:
<p>Boring er frostsikret og i fin stand. Det er en tvillingeboring med 3 indtag. Begge pejleindtag har i isat prop.</p> <p>Gummilisten omkring råvandsstationen bør skiftes, da den flere steder er slidt. Vandværket oplyser denne skiftes i Q1 i 2025.</p>

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin	SP 5A-17 8 m ³ /t				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	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: på vandværket	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt boringsafslutning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
<p>Boring etableret i 2003. Pumpen bliver løbende vedligeholdt.</p> <p>Der er ikke påsat et kotemærke, som entydigt angiver, hvor indmåling af koten for boringen er foretaget. Vandværket bør kontakte en brøndborer og få påsat dette. Dette udføres i løbet af Q1 i 2025.</p> <p>Der er installeret en automatisk pejler. Det anbefales vandværket at pejlingerne løbende overvåges, og der minimum en gang om året udføres en kalibrering af loggeren, for at sikre korrekte målinger. Det anbefales ligeledes at der pejles manuelt. Dette føres til kvalitetsstyringssystem.</p> <p>Det oplyses at indvindingen sker fra indtag 2, som er filtersat ved 55-60 mut. Indvindingen sætter ind efter behov og i løbende rul borerne imellem.</p>

Kildeplads

DGU nr.: 87.1273



Indhegning/afgrænsning:	Ja:	Nej: X	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:	Se bemærkninger		

Bemærkninger:

Der er ikke indgået frivillig aftale endnu. For at undgå mulige uenigheder i lokalsamfundet, ønsker vandværket, at Silkeborg Kommune overtager arbejdet med de frivillige aftaler.

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:
<p>Boring er frostsikret og i fin stand. Det er en tvillingeboring med 2 indtag. Pejleindtag har isat prop.</p> <p>Gummilisten omkring råvandsstationen er i god stand.</p> <p>Der er fugtigt i råvandsstationen, men det vurderes at være grundet nylig rengøring efter renoveringsarbejde med udskiftning af pumpe og rensning af råvandsledning.</p>

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin	SP 8A-25 10 m ³ /t				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	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: på vandværket	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt boringsafslutning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: X	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
<p>Boring etableret i 2003. Pumpen bliver løbende vedligeholdt og renses. Pumperne ingår i et rul af flere pumper.</p> <p>Der er installeret en automatisk pejler. Det anbefales vandværket, at pejlingerne løbende overvåges, og der minimum en gang om året udføres en kalibrering af loggeren, for at sikre korrekte målinger. Det anbefales ligeledes, at der pejles manuelt.</p>

Kildeplads

DGU nr.: 87.1534



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:

Ved tilsynet blev der ikke umiddelbart observeret arealer i om drift. Silkeborg Kommune kontakter lodsejere.

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:	Nej: (X)	God:	Acceptabel: X	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:
<p>Driftsleder oplyser at en ræv fornyeligt har gravet sig ind under råvandsstationen. Dette ses, og i mindre grad lugtes, omkring råvandsledningen, hvor jorden omkring ledningen er faldet sammen/gravet væk. Indgang til rævehul udenfor råvandsstation er lukket til.</p> <p>Vandværket skal fylde op med sand og ral omkring råvandsledningen. Vandværket oplyser dette er gjort umiddelbart efter tilsynet.</p>

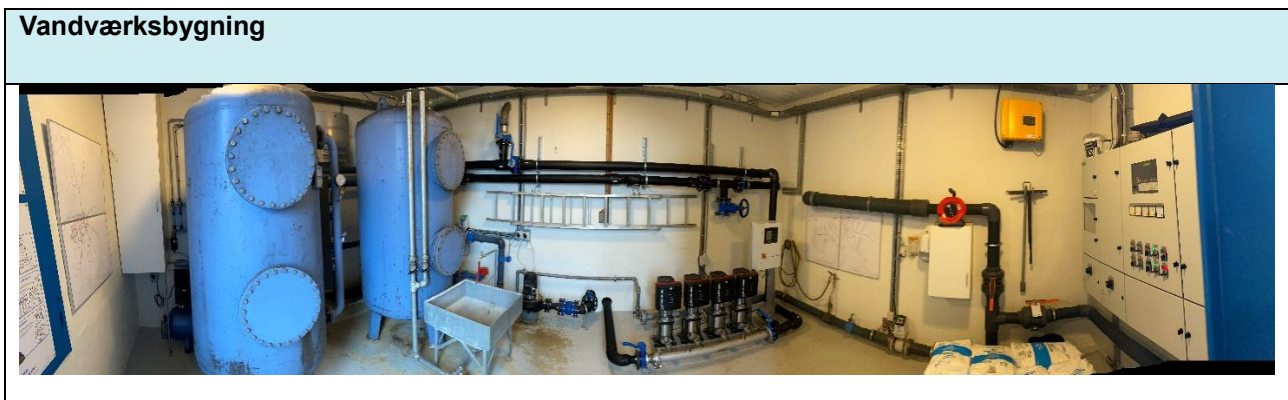
Bemærkninger:
Gummifugen omkring råvandsstationen bør skiftes, da den flere steder er slidt. Vandværket oplyser denne skiftes i Q1 i 2025.

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin	SP 8A-25 12 m3/t				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	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: på vandværk	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	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: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
Eableret i 2014.
Der er ikke påsat et kotemærke, som entydigt angiver, hvor indmåling af koten for boringen foretages. Vandværket bør kontakte en brøndborer og få påsat dette. Vandværket oplyser dette gøres i løbet af Q1 i 2025.
Der er installeret en automatisk pejler. Det anbefales vandværket at pejlingerne løbende overvåges og der

Bemærkninger:

minimum en gang om året udføres en kalibrering af loggeren, for at sikre korrekte målinger. Det anbefales ligeledes at der pejles manuelt.



Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja:	Nej: (X)	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:	Nej:
	Insektnet:	Ja:	Nej:
	Beskyttelse:	Ja:	Nej:
Kloakeringsforhold	Regnvand: kloak	Spildevand: kloak	Skyllevand: kloak
Renholdt og ryddelig	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Sikret mod oversvømmelse	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

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

Bemærkninger:
Mindre vandværksbygning i fin stand med alarmsikring. Rentvandstank er indhegnet, og der er desuden opstillet solceller på grunden.
Der ses snavs på filtrene, dette skal aftørres, og filtrene skal fremstå rene, for at sikre en høj hygiejnisk tilstand. Der er en smule kondens på filtrene, men vandværksdøren havde stået åben en del tid, og filtrene var for nyligt blevet skyllet igennem. Vandværket har efterfølgende oplyst at filtrene fremadrettet aftørres efter hver kontrol og påfyldning af filtermateriale. Det lægges fast i vandværkets kvalitetsstyringssystem, så rengøringen sker min. 4. gange årligt.
På tilsynet bemærkes en bøtte med gulvmaling, det aftales at denne fjernes af vandværket efter tilsynet. Se foto 1. Denne er oplyst fjernet, i forbindelse med gennemlæsning af udkast til tilsynsbrev.
Ift. sikring imod oversvømmelse, træder man ned i vandværket, men bygningen ligger højt og vejen er forholdsvis stejl og væk fra bygningen, der er desuden en rist i gulvet, hvor vand kan løbe i.

Vandbehandling

ILTNING					
ltningsanlæg, type	Kompressor				
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
Der er olie og vandudskiller på kompressor, fint!

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

Bemærkninger					
Der tilføjes akdolit i begge filtre.					

Filteranlæg					
Åbne filteranlæg:	Antal:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Filter afdækning/afskærmning	Ja:	Nej:	God	Acceptabel	Dårlig
Trykfilteranlæg:	Antal: 2	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Dobbelt filtrering:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Samlet filterkapacitet m ³ /h	15 m ³ /t				
Samlet behandlingskapacitet:	15 m ³ /t				
Tilstand af filteranlæg	God: X		Acceptabel:		Dårlig:
Skyllemetode Manuel/ automatisk	Rent vand: X		Råvand:	Luft: X	Hyppighed FF: efter 300 m ³ EF: efter 300 m ³
Placering / mærkning af prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hjælpemaskiner fx kompressor:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger					
<p>Filtre er fra 2003 (21 år). Filtrene har fået udskiftet filtermateriale for 7-8 år siden.</p> <p>For at opfylde handlinger ifølge Vandforsyningsplanen, skal vandværket etablere en ekstra behandlingslinje eller evt. en fast nødforbindelse i tilfælde af udfald på værket.</p> <p>Det bør sikres, at vandværket fortsat har kapacitet nok, hvis forbruget vokser fremadrettet. Derfor bør vandværket overveje muligheder omkring udvidelse af vandværket, hvor der installeres større filtre og/eller en større rentvandstank eller tilkøb af vand fra andet vandværk.</p>					

Bemærkninger

Vandværket bør ligeledes som Nøglevandværk have en vis kapacitetsbuffer medregnet i tilfælde af krisesituationer.

Skyllevand					
Skyllevandsbehandling	Ingen				
Slambassin:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bundfældningstank:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Slambortskaffelse:	Ej relevant				
Indhegning:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Skyllevandsmængde pr. år	2044 m ³ i 2023.				
Skyllevandsrecipient	spildevandskloak				
Rottespærre	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger
Siden sidste tilsyn er der installeret rottespærre samt vandmåler på filterskyllevand, fint!

Udpumpningsanlæg				
Rentvandspumpe	Antal: 4 Årstal: 03/2019 Type: CRI10-5 Størrelse: 12 m ³ /t	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Interne pumper	Antal: 1	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hydrofor	Antal: ingen	God	Acceptabel	Dårlig
Samlet udpumpningskapacitet m ³ /t	48 m ³ /t			
Frekvensregulering:	Ja: X	Nej:	Antal:	

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

Bemærkninger:
Siden sidste tilsyn er hydrofor fjernet, og der er installeret nye pumper med frekvensstyring, fint! Det anbefales, at der påsættes et skilt med "afgang vandværk" på prøvehane. Dette oplyser vandværket sættes på i januar 2025.

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

Bemærkninger:
Det anbefales vandværket at få termograferet eltavlerne, da dette kan medvirke til at reducere risikoen for brand og/eller pludselige strømafbrydelser. Det kan koste vandværket en udvidet selvrisko, hvis dette ikke er opfyldt. Vandværket oplyser dette gøres i Q1 i 2025 og fremadrettet får det i kvalitetsstyringssystemet.
Vandværket oplyser, at der er 3-4 timers almindeligt forbrug i rentvandstanken. Ved nødsituationer må det forventes at forbruget er en vis grad lavere, hvorfor vandet kan række i en længere periode.
For at efterleve handleplanen i gældende Vandforsyningsplan, bør vandværket få en nødstrømsgenerator eller som minimum forberede til mobil tilslutning af en mobil nødstrømsgenerator, for at sikre forsyningsevne ved strømudfald. Vandværket oplyser de tager kontakt til Grundfos vedr. manuel styring af

Bemærkninger:
trykpumper med hjælp fra generator, så der kan leveres vand i 3-4 timer fra rentvandstanken under perioder med strømsvigt.

RENTVANDSBEHOLDER					
Rentvandsbeholder:	Ja: X	Nej:			
Beliggenhed over terræn:	Ja:	Nej: X			
Beholder konstruktion	In situ støbt: X		Elementer	andet	
Volumen (m ³):	150 m ³				
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætliggende beplantning og/eller trærodder:	Ja:	Nej: X	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udvendig vedligeholdelse:	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Indvendig vedligeholdelse:	God:		Acceptabel:	Dårlig:	
Dato for seneste indvendige inspektion:	07/2018				
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:
Pakning OK	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:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der prøveudtagningshaner	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Er der på vandværket mulighed for at brandbiler kan hente vand:	Ja:	Nej: X	Type:
---	-----	---------------	-------

Bemærkninger:
<p>Betontank 1976, (48 år).</p> <p>Der er en ekstra alarm, når niveauet i rentvandstanken falder, her sænkes trykket automatisk med 1 bar.</p> <p>Ift. sidste tilsyn er brandhanen på taget til rentvandstanken afproppet, fint!</p> <p>Rentvandstanken er sidst inspiceret og rengjort i juli i 2018, det anbefales at rentvandstanken inspiceres minimum hvert 5. år. Vandværket oplyser at tanken inspiceres og rengøres i Q1 i 2025, samt at det sættes i kvalitetsstyringssystem.</p> <p>Såfremt vandværket ikke etablerer en større rentvandstank, skal den gamle tørbrønd på vandværksgrunden fyldes op.</p>

Distribution

Skema 5

LEDNINGSNET	
Karakter af tegningsmateriale	Digitalt
Samlet længde:	
Sektionering:	2 sektioner
Alder på udpumpningsanlæg:	
Materiale:	Størstedel PE, resten PVC og få ledningsstykker af jern.
Årligt tab på ledningsnet (m ³):	Omkring 1,5%
Natforbrug (m ³ /time):	Måles time for time
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	Ved byggeprocesser er det et krav at der påsættes kontraventiler for at sikre imod tilbageløb.

Bemærkninger:
<p>De ældste PVC og jernrør bør udskiftes, da disse nærmer sig den forventede levetid.</p> <p>Øvrige ledninger er nyere og består udelukkende af PE-rør.</p>

Bemærkninger:

Ledningsnettet vurderes generelt at være i god stand, da ledningstabet ligger lavt omkring 1,5% (heri indgår også byggevand).

Vandværket oplyser i forbindelse med gennemgang af udkast, at de i 2025 vil gennemgå ledningsnet og ud fra en risikovurdering foretage udskiftning af de ældste rør, såfremt det er nødvendigt.

Foto 1

Bøtte med gulvmaling på vandværket.

