



Harlev-Framlev Vandforsyning
Araliavej 55
8462 Harlev J

17. oktober 2024
Side 1 af 26

Tilsynsrapport 2024, Harlev Framlev Vandforsyning

Hermed fremsendes tilsynsrapport for tilsyn den 23. september 2024 på værker og tilhørende borer, idet jeg takker for venlig modtagelse. Tilsynet blev udført af Stine Andersen, Aarhus Kommune.

Værker og kildepladser er generelt i god stand og et vist vedligehold bliver foretaget løbende, men regelmæssig inspektion af beholdere anbefales at indføre.

Harlev Framlev Vandforsyning har ikke udtaget drikkevandsanalyser i 2024, hvilket er blevet påtalt i april og igen i forbindelse med tilsynet.

24. september 2024 har I pr. mail modtaget anvisninger omkring drikkevandskontrollen resten af 2024, og den 7. oktober 2024 er der udtaget drikkevandsanalyser, hvor der er påvist flere overskridelser af kvalitetskravene til drikkevand, herunder arsen i vandet fra Kalundborgværket.

Arsen er et yderst sundhedsskadeligt stof, og I er underlagt skærpet kontrol for netop arsen for at sikre at den videregående vandbehandling på Kalundborgværket fungerer.

For at sikre forebyggelse mod flere overskridelser af arsen skal vandværket indsende en redegørelse for, hvordan I har tænkt jer at sikre stabil og sikker drikkevandskvalitet fremover. Denne redegørelse skal sendes skriftligt snarest muligt og senest den 28. november 2024. Hvis ikke der kan godtgøres for en mere sikker fremtidig løsning, kan I blive underlagt yderligere skærpet kontrol.

Med venlig hilsen
Aarhus Kommune

Stine Andersen
Civilingeniør

TEKNIK OG MILJØ
Aarhus Kommune

Natur og Miljø
Karen Blixens Boulevard 7
8220 Brabrand

Telefon: 89 40 44 00
Direkte telefon: 29 20 81 78

E-mail:
klimaogvand@mtm.aarhus.dk
Direkte e-mail:
stea@aarhus.dk

Sag: GEO-2023-001183
Dokumentnummer:
13287307

Sagsbehandler:
Stine Andersen



Tilsynsrapport

17. oktober 2024
Side 2 af 26

Kommune	Aarhus	
Vandværk	Harlev-Framlev Vandforsyning	
Tilsynsdato	23. september 2024	
Vandværksrepræsentant	Evald Sørensen og Jan Nielsen (delvis), Harlev-Framlev Vandforsyning	
Tilsynsførende	Stine Andersen, Aarhus Kommune	
Skema 1 – Boringer (1 skema pr. boring)		
DGU nr.	DGU nr. 88.528, DGU nr. 88.553, DGU nr. 88.1097, DGU nr. 88.1227 og DGU nr. 88.1261	
Bemærkninger	Ja:	Nej: X
Skema 2 – Beholdere og vandbehandling		
Bemærkninger	Ja: X	Nej:
Skema 3 – Bygninger og inventar		
Bemærkninger	Ja:	Nej: X
Generelle bemærkninger: Både Grønhøjværket og Kalundborgværket fremstår i god vedligeholdelsestand.		
Beholdere og vandbehandling - Kalundborgværket		
<ul style="list-style-type: none">I bedes fremsende information om hvornår der senest er udført inspektion af rentvandsbeholdere på Kalundborgværket. For at forebygge forureninger anbefaler Aarhus Kommune at rentvandsbeholdere inspiceres regelmæssigt minimum hvert 5. år.I en drikkevandsanalyse udtaget den 07-10-24 er der påvist arsen over kvalitetskravet til drikkevand. Det tyder på utilstrækkelig tilsætning af jernsulfat samt at alarmsystemet ikke virker efter hensigten. Ud over opfølgende analyse skal I indsende redegørelse for hvordan I har tænkt jer at sikre stabil og sikker drikkevandskvalitet fremover.		
Næste ordinære tilsyn – fastlægges ved vedtagelse af kommende vandforsyningsplan.		
Kontaktperson i forbindelse med driftsforstyrrelser: Navn: Karin Sørensen / Evald Sørensen		



17. oktober 2024
Side 3 af 26

Telefonnummer: 2178 1808 / 2460 1284 / 2369 4668 (Karin / vagt / Evald)
E-mail: harlevframlevvand@mail.tele.dk



Råvandsindvinding

Skema 1

17. oktober 2024

Side 4 af 26

Boring nr.:	Grønhøjvej B1	DGU nr.:	88.528
Kildeplads: Grønhøjværket (Grønhøjvej 6)			
Indhegnet	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej	
10 m zone overholdt	Ja X	Nej	
25 m zone overholdt	Ja X	Nej	
Bemærkninger: Boringen ligger inde på vandværksgrunden ved Grønhøjværket. Den pågældende del er indhegnet. Der er i november 2020 fundet DMS i boringen (0,068 µg/L). Det er eneste analyse for stoffet i råvandet. Næste boringskontrol er planlagt til december 2024. Analyser for DMS i drikkevandet fra Grønhøjværket er mangelfuld siden 2022. Der arbejdes på et ændret kontrolprogram, der tager højde for delt ledningsnet mellem værkerne, så der fremover kan tages retvisende analyser.			
Tørbrønd / overbygning / hus			
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej	
Ventilation	Ja X	Nej	
Tæt bund, sider og dæksel	Ja X	Nej	
Tætte rørgennemføringer	Ja X	Nej	
Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			



17. oktober 2024
Side 5 af 26



Boring / brønd

Mærkning af boring	Ja X	Nej
Pejlemulighed	Ja X	Nej
Plac. af prøvetagningshane – OK	Ja X	Nej
Vandtæt aflukning af borerør	Ja X	Nej
Udluftningsstuds	Ja X	Nej
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja X	Nej

Bemærkninger:



ober 2024
af 26

Der er installeret fugtmålere i alle vandværkets boringer.





Råvandsindvinding

Skema 1

17. oktober 2024

Side 7 af 26

Boring nr.: Grønhøjvej B2	DGU nr.: 88.553	
Kildeplads: Grønhøjværket (Grønhøjvej 6)		
Indhegnet	Ja	Nej X
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej
10 m zone overholdt	Ja X	Nej
25 m zone overholdt	Ja X	Nej
Bemærkninger: Boringen ligger ved indkørslen foran Grønhøjværket, udenfor det indhegnede areal.		
Tørbrønd / overbygning / hus		
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej
Ventilation	Ja X	Nej
Tæt bund, sider og dæksel	Ja X	Nej
Tætte rørgennemføringer	Ja X	Nej
Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej



Bemærkninger:

17. oktober 2024
Side 8 af 26



Siden sidste tilsyn er boringen blevet renoveret, og bunden af tørbrønden er udbedret.

Boring / brønd

Mærkning af boring

Ja

Nej




Pejlemulighed	Ja X	Nej	17. oktober 2024 Side 9 af 26
Plac. af prøvetagningshane – OK	Ja X	Nej	
Vandtæt aflukning af borerør	Ja X	Nej	
Udluftningsstuds	Ja X	Nej	
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja	Nej	
Bemærkninger:			



Råvandsindvinding

Skema 1

17. oktober 2024
Side 10 af 26

Boring nr.: Hørslevbol B1	DGU nr.: 88.1097	
Kildeplads: Hørslevbol (Hørslevvej 105D)		
Indhegnet	Ja X	Nej
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej
10 m zone overholdt	Ja X	Nej
25 m zone overholdt	Ja X	Nej
Bemærkninger: Siden sidste tilsyn er boringen blevet renoveret.		
		
Tørbrønd / overbygning / hus		
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej
Ventilation	Ja X	Nej
Tæt bund, sider og dæksel	Ja X	Nej
Tætte rørgennemføringer	Ja X	Nej
Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej



Bemærkninger:

17. oktober 2024
Side 11 af 26

Boring / brønd

Mærkning af boring	Ja X	Nej
Pejlemulighed	Ja X	Nej
Plac. af prøvetagningshane – OK	Ja X	Nej
Vandtæt aflukning af borerør	Ja X	Nej
Udluftningsstuds	Ja X	Nej
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja X	Nej

Bemærkninger:





Råvandsindvinding

Skema 1

17. oktober 2024

Side 12 af 26

Boring nr.:	Hørslevbol B2	DGU nr.:	88.1261
Kildeplads: Hørslevbol (Hørslevvej 105D)			
Indhegnet	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej	
10 m zone overholdt	Ja X	Nej	
25 m zone overholdt	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			
Tørbrønd / overbygning / hus			
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej	
Ventilation	Ja X	Nej	
Tæt bund, sider og dæksel	Ja X	Nej	
Tætte rørgennemføringer	Ja X	Nej	
Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			



17. oktober 2024
Side 13 af 26



Boring / brønd

Mærkning af boring	Ja X	Nej
Pejlemulighed	Ja X	Nej
Plac. af prøvetagningshane – OK	Ja X	Nej
Vandtæt aflukning af borerør	Ja X	Nej
Udluftningsstuds	Ja X	Nej
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja X	Nej

Bemærkninger:

Siden sidste tilsyn er der monteret insektnet på boringens udluftningsstuds.



17. oktober 2024
Side 14 af 26




Råvandsindvinding


Skema 1

17. oktober 2024

Side 15 af 26

Boring nr.: Kalundborg B3	DGU nr.: 88.1227	
Kildeplads: Kalundborgværket (Araliavej 55)		
Indhegnet	Ja X	Nej
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej
10 m zone overholdt	Ja X	Nej
25 m zone overholdt	Ja X	Nej
Bemærkninger: Boringen ligger indenfor vandværkets indhegning.		
		
Tørbrønd / overbygning / hus		
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej
Ventilation	Ja	Nej X
Tæt bund, sider og dæksel	Ja X	Nej
Tætte rørgennemføringer	Ja X	Nej



Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej	17. oktober 2024 Side 16 af 26
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			
Boring / brønd			
Mærkning af boring	Ja X	Nej	
Pejlemulighed	Ja X	Nej	
Plac. af prøvetagningshane – OK	Ja X	Nej	
Vandtæt aflukning af borerør	Ja X	Nej	
Udluftningsstuds	Ja X	Nej	
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			
			



Beholdere og vandbehandling

Skema 2

17. oktober 2024

Side 17 af 26

Iltning / Filteranlæg – Kalundborgværket, Araliavej 55			
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja X	Nej	
Iltningsanlæg	Ja X (kompressor)	Nej	
Tilsætningsanlæg	Ja X – jernsulfat	Nej	
Åbne filteranlæg	Ja	Nej X	
Trykfilteranlæg	Ja X	Nej	
Tilstand af filteranlæg	God X	Acceptabel	Dårlig

Bemærkninger:

Kalundborgværket har et forfilter og to efterfiltre.



Råvandet fra Hørslevbol Kildeplads og Kalundborgværkets Kildeplads ledes til Kalundborgværket. Grundet et højt indhold af arsen fra Hørslevbol Kildeplads, tilsættes jernsulfat til råvandet herfra. Det tilsættes to steder i filtreringsprocessen. Første gang inden det ledes gennem forfilteret (nede i kælderen) og anden gang inden det ledes gennem efterfiltrene. Der tilsættes kun jernsulfat når råvandet kommer fra Hørslevbol Kildeplads.



Tank med jernsulfat



17. oktober 2024
Side 18 af 26

Tilsætningspunkt af jernsulfat i kælderen og inden efterfiltre



Det er et generelt problem at dyserne der tilsætter jernsulfat stopper til. Derfor skifter vandværket disse hver gang der er service. Ifølge vandværket har det virket fint. Der er dog ved analyse efter tilsynet konstateret overskridelse af arsen, så der er noget som ikke fungerer optimalt i forhold til tilsætning af jernsulfat og opsætningen af alarmsystemet. Det skal vandværket have styr på.



Slambassin	Ja X	Nej	17. oktober 2024 Side 19 af 26
Indhegnet	Ja X – inde på værket	Nej	
Aflåst låge	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Acceptabel	Nej

Bemærkninger:

Skyllevandet bundfældes i omkring 10 timer. Herefter gencirkuleres det skyllevandet gennem filtre og UV-anlæg, hvorefter det ledes til råvandsledningen. I tilfælde af at skyllevandet er for beskidt, ledes det direkte til kloak efter bundfældning.

Filtre til filtrering af skyllevand samt dertilhørende UV anlæg.



Slambassinet tømmes efter behov. I den sammenhæng udtages der prøver for arsenindhold mv. for kategorisering af affaldstypen. Okkerslam skal betragtes som affald og håndteres efter anvisning af Klima & Energi, Cirkulære Ressourcer, Aarhus Kommune, ved næste bortskaffelse.



Nedgang til slambassin

17. oktober 2024
Side 20 af 26



Rentvandsbeholder – højdebeholder – vandtårn

Indhegnet	Ja X – inde på værket	Nej	
Utætheder	Ja	Nej X	
Aflåst dør eller lem	Ja X	Nej	
Ventilationsåbn. beskyttet	Ja X	Nej	
Overløbsrør beskyttet	Ja	Nej X	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Acceptabelt	Nej

Bemærkninger:

Der er to beholdere på hver 50 m³. Disse er sammenhængende og vandet løber fra beholderen i filtersalen og ind i beholderen i pumperummet, hvor udpumpningsanlægget er installeret. Der er fortsat et mindre slip i låget i beholderen i filtersalen. Vandværket kunne ikke ved tilsynet oplyse, hvornår der senest er udført inspektion af beholderne. Dette skal fremsendes som opfølgning på tilsynet. Der anbefales regelmæssig inspektion af rentvandsbeholdere minimum hvert 5. år.




Beholdere og vandbehandling

Skema 2

17. oktober 2024

Side 21 af 26

Iltning / Filteranlæg – Grønhøjværket, Grønhøjvej 6			
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja X	Nej	
Iltningsanlæg	Ja X (kompressor)	Nej	
Tilsætningsanlæg	Ja	Nej X	
Åbne filteranlæg	Ja	Nej X	
Trykfilteranlæg	Ja X	Nej	
Tilstand af filteranlæg	God X	Acceptabel	Dårlig
<p>Bemærkninger: Om natten pumpes der primært ud fra Grønhøjværket.</p>  <p>Råvandet fra DGU nr. 88.528 forfiltreres inden det sendes videre til filtrering sammen med råvandet fra DGU nr. 88.553. Vandværket kunne ikke oplyse skyllefrekvensen for filtrene ved tilsynet.</p>			
Slambassin	Ja X	Nej	
Indhegnet	Ja X – inde på værket	Nej	
Aflåst låge	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Acceptabel	Nej

**Bemærkninger:**

17. oktober 2024

Side 22 af 26

Skyllevandet bundfældes i omkring 10 timer. Herefter gencirkuleres skyllevandet gennem filtre og UV-anlæg, hvorefter det ledes på råvandsledningen. I tilfælde af at skyllevandet er for beskidt, ledes det direkte til kloak efter bundfældning.



Slam fra filterskyllning skal derfor bortskaffes korrekt. Okkerslam skal betragtes som affald og håndteres efter anvisning af Klima & Energi, Cirkulære Ressourcer, Aarhus Kommune, ved næste bortskaffelse.

Rentvandsbeholder – højdebeholder – vandtårn

Indhegnet	Ja X	Nej	
Utætheder	Ja	Nej X	
Aflåst dør eller lem	Ja X	Nej	
Ventilationsåbn. beskyttet	Ja X	Nej	
Overløbsrør beskyttet	Ja	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Acceptabelt	Nej

Bemærkninger:

Beholderen er på 40 m³. Beholderen er blevet udbedret pga. forureningssag, hvor værket har været ude af drift fra omkring oktober 2023 til juni 2024. Der anbefales inspektion af beholdere minimum hvert 5. år for at forebygge situationer som denne.



Bygninger og inventar

Skema 3

17. oktober 2024

Side 23 af 26

Vandværksbygning – Kalundborgværket, Araliavej 55			
Aflåst	Ja X	Nej	
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			
Vedligeholdelsestilstand			
Udv. vedligeholdelse af bygning	God X	Acceptabel	Dårlig
Indv. vedligeholdelse af bygning	God X	Acceptabel	Dårlig
Råvandspumper Antal: 3	Dykpumper		
Rentvandspumper Antal: 6	God X	Acceptabel	Dårlig
Hydrofor Antal:	Ja	Nej	
Plac. af prøvetagningshane OK	Ja X	Nej	
Hjælpemaskiner f.eks. kompressor	God X	Acceptabel	Dårlig
Vandmålere	God X	Acceptabel	Dårlig
Andre instrumenter, herunder affugter og skyllepumper	God X	Acceptabel	Dårlig
Ventiler og styreorganer	God X	Acceptabel	Dårlig
Synlige rør	God X	Acceptabel	Dårlig
El-installation	God X	Acceptabel	Dårlig
Bemærkninger:			
Sikkerhedsforhold	Gode X	Acceptable	Dårlige
Bemærkninger: Alarm på bygning og dertilhørende boreriger. Der er nødforsyning til Aarhus Vand.			



17. oktober 2024
Side 24 af 26



Bygninger og inventar

Skema 3

17. oktober 2024

Side 25 af 26

Vandværksbygning – Grønhøjværket, Grønhøjvej 6			
Aflåst	Ja X	Nej	
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja X	Nej	
Bemærkninger:			
Vedligeholdelsestilstand			
Udv. vedligeholdelse af bygning	God X	Acceptabel	Dårlig
Indv. vedligeholdelse af bygning	God X	Acceptabel	Dårlig
Råvandspumper Antal: 2	Dykpumper		
Rentvandspumper Antal: 6	God X	Acceptabel	Dårlig
Hydrofor Antal:	Ja	Nej	
Plac. af prøvetagningshane OK	Ja X	Nej	
Hjælpemaskiner f.eks. kompressor	God X	Acceptabel	Dårlig
Vandmålere	God X	Acceptabel	Dårlig
Andre instrumenter, herunder affugter og skyllepumper	God X	Acceptabel	Dårlig
Ventiler og styreorganer	God X	Acceptabel	Dårlig
Synlige rør	God X	Acceptabel	Dårlig
El-installation	God X	Acceptabel	Dårlig
Bemærkninger:			
Sikkerhedsforhold	Gode X	Acceptable	Dårlige
Bemærkninger:			
Vandværket har siden sidste tilsyn lavet en omfattende udskiftning af rør på værket. Rørføringen til pumperne er ændret, så hver pumpe har sit eget rør. Det har gjort at vandværket ikke længere døjer med luft i systemet, som tidligere har givet dem udfordringer.			



17. oktober 2024
Side 26 af 26

Alarm på bygning og dertilhørende boringer.

Der er nødforsyning til Aarhus Vand. Denne skylles en gang om ugen; vandet går direkte på ledningsnettet.