

Vand
Karen Blixens Boulevard 7, 8220 Brabrand



AARHUS VAND A/S

Hasselager Allé 29
8260 Viby J

Att.: Rasmus Bærentzen

14. januar 2025
Side 1 af 11

Tilsynsrapport 2024, Bederværket

Aarhus Kommune har den 14. november 2024 ført tilsyn på Bederværket, Aarhus Vand.

Bederværket fremstår særdeles flot og veldrevet. Aarhus Vand arbejder løbende med at optimere værket driftsmæssigt såvel som økonomisk.

Følgende blev observeret:

Pejleboring DGU nr. 99.497

Der står vand i Aarhusafslutningen. Det kan ikke umiddelbart afgøres om det skyldes en periodevis artetisk boring eller indtrængende regnvand.

Pejleboring DGU nr. 99.495

Boringen er højere end Aarhusafslutningen, som derfor ikke kan lukkes ordentligt. Låget holdes fast af hængelås, som ikke kunne åbnes på tilsynet.

Efter tilsynet

Aarhus Kommune har den 10. december 2024 indskærpet at alle Aarhus Vands boringer, også pejleboringer, skal leve op til §§ 10 og 12 i bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

Aarhus Vand har den 20. december fremsendt en handleplan for udbedring af pejleboringer.

Hvis der er spørgsmål eller bemærkninger til det fremsendte er I velkommen til at skrive eller ringe.

Med venlig hilsen

Rikke Sølling
Geolog

Ida Høier Jensen
Miljøsagsbehandler

TEKNIK OG MILJØ

Natur og Miljø
Aarhus Kommune

Vand

Karen Blixens Boulevard 7
8220 Brabrand

Direkte telefon: 24 96 78 59

Direkte e-mail:
rivs@aarhus.dk

Sag: GEO-2013-028847
Dokumentnummer:
13485476

Sagsbehandler:
Rikke Sølling



Tilsynsrapport

14. januar 2025
Side 2 af 11



Kommune	Aarhus	
Vandværk	Bederværket, Aarhus Vand	
Tilsynsdato	14. november 2024	
Vandværksrepræsentant	Rasmus Bærentzen, Flemming Broch og Tammes Lund Jepsen, Aarhus Vand	
Tilsynsførende	Ida Høier Jensen, Jonathan Rosenløv Meyn og Rikke Sølling, Aarhus Kommune	
Skema 1 – Boringer (1 skema pr. boring)		
DGU nr.	DGU nr. 99.145, 99.208, 99.210, 99.212, 99.237, 99.238, 99.257, 99.287,	
Bemærkninger	Ja:	Nej:
Skema 2 – Beholdere og vandbehandling		
Bemærkninger	Ja:	Nej: X
Skema 3 – Bygninger og inventar		
Bemærkninger	Ja:	Nej: X
Generelle bemærkninger: Der er ikke ført tilsyn på indvindingsboringerne i denne tilsynsrunde. Der er ført tilsyn med pejleboringerne DGU nr.: 99.495, 99.496 og 99.497.		
Kontaktperson i forbindelse med driftsforstyrrelser: Navn: Rasmus Bærentzen Telefonnummer: 89 47 12 15 E-mail: rasmus.baerentzen@aarhusvand.dk		



Beholdere og vandbehandling

Skema 2

14. januar 2025
Side 3 af 11

Iltning / Filteranlæg			
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja X	Nej	
Iltningsanlæg	Ja X	Nej	
Tilsætningsanlæg	Ja X	Nej	
Åbne filteranlæg	Ja	Nej X	
Trykfilteranlæg	Ja X	Nej	
Tilstand af filteranlæg	God X	Acceptabel	Dårlig
<p>Bemærkninger: Vandbehandlingen på Bederværket er opdelt i tre linjer, en til hver af kildepladserne fra Ajstrup, Beder og Vilhelmsborg. De tre linjer består af iltning, filtrering, rentvandsbeholdere, udpumpning og slambassiner.</p> <p>På råvandsledningerne ind til værket er der monteret svampebrønde, så det er muligt at svampe råvandsledningerne. Slam herfra ledes til slambeholderne.</p> <p>Iltning af råvand foregår med ren ilt, der er produceret på værket. Den rene ilt ledes til tre iltningstårne, et iltningstårn til hver filtersæt, hvor det tilføres via spredeplade i bunden af tårnet, hvori råvandet strømmer modsatte vej. Oprindeligt er værket indrettet med tre linjer til produktion af ilt. Dette er ændret så kun en linje producerer ilt ad gangen.</p>			
			
Iltningstårn		Anlæg til produktion af ren ilt	
<p>De tre filterlinjer består hver af to filtersæt, med et forfilter og et efterfilter. To af filterlinjerne producerer vand til Aarhus Syd, og har hver en kapacitet på 200 m³ pr time. De to filterlinjer modtager råvand fra Beder kildeplads</p>			



og Vilhelmsborg kildeplads. På filterlinjen der modtager vand fra Vilhelmsborg tilsættes kobber for at forbedre ammoniumomsætningen.

Den sidste filterlinje producerer kun vand til Beder by og har en kapacitet på 100 m³ pr time. Filterlinjen modtager råvand fra Ajstrup kildeplads.



Filterlinje uden kobbertilsætning



Filterlinje med kobbertilsætning

Slambassin	Ja X	Nej	
Indhegnet	Ja X	Nej	
Aflåst låge	Ja X	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Acceptabel	Nej

Bemærkninger:

Hver filterlinje har en beholder til filterskyllevand. Slam fra disse beholdere ledes til en fjerde beholder, hvorfra det kan bortpumpes. Dekanteret vand ledes efter henstand i 12-15 timer til hovedgrøften i Beder.





Slambeholder

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 X	Nej	
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Acceptabelt	Nej
Bemærkninger: Hver filterlinje er tilknyttet en selvstændig rentvandsbeholder, der er etableret i rustfrit stål og placeret inde på værket. De tre beholdere har hver en kapacitet 450 m ³ , på trods af mindre filterkapacitet på Bederlinjen. Årsagen hertil er, at Beder by udelukkende forsynes herfra. Ved strømudfald sikres derfor en større forsyningssikkerhed til Beder. Beholderne er altid under overtryk, for at minimere risikoen for indtrængen af uvedkomne emner. Luft hertil passerer levnedsmiddelgodkendte kulfiltre. Overløb er beskyttet med kontraklap og springplade, som er en tynd stålplade i overløbsrøret, der springer, hvis der kommer vand i overløbet.			
			
Rentvandstank set gennem inspektionsglas	Kulfilter		



Bygninger og inventar

Skema 3

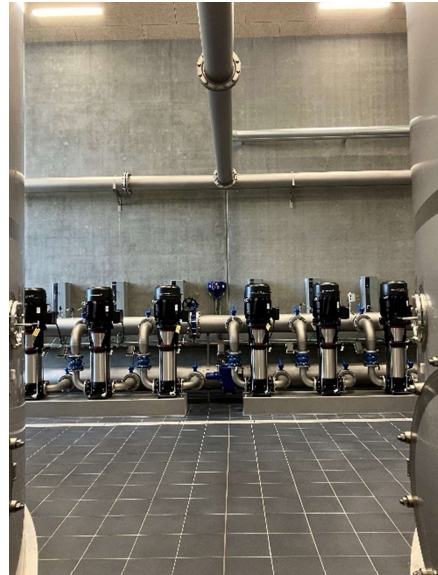
14. januar 2025

Side 6 af 11

Vandværksbygning			
Aflåst	Ja X	Nej	
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja X	Nej	
Bemærkninger: Behandlingsanlægget er forsynet med alarm, bevægelsescensur og kameraovervågning.			
Vedligeholdelsestilstand			
Udv. vedligeholdelse af bygning	God X	Acceptabel	Dårlig
Indv. vedligeholdelse af bygning	God X	Acceptabel	Dårlig
Råvandspumper Antal: 14	Dykpumper		
Rentvandspumper Antal: 10	God X	Acceptabel	Dårlig
Plac. af prøvetagningshane OK	Ja X	Nej	
Hjælpemaskiner f.eks. kompressor	God X	Acceptabel	Dårlig
Vandmålere	God X	Acceptabel	Dårlig
Andre instrumenter, herunder affug-	God X	Acceptabel	Dårlig
Ventiler og styreorganer	God X	Acceptabel	Dårlig
Synlige rør	God X	Acceptabel	Dårlig
El-installation	God X	Acceptabel	Dårlig
Bemærkninger: Udpumpningen til Z 105 Aarhus Syd foregår ved hjælp af 2x3 frekvensstyrede pumper, der er koblet til hver deres rentvandsbeholder. Der er forberedt til UV. Udpumpningen til Beder foregår ved hjælp af fire frekvensstyrede rentvandspumper. Der er forberedt til UV. Imellem udpumpningen mod Z 105 Aarhus Syd og udpumpningen mod Z 80 Beder, er der monteret en trykholdeventil, så det er muligt at forsyne Z 80 Beder med vand fra udpumpningen mod Z 105 Aarhus Syd. Der er ligeledes forberedt til UV her. Trykholdeventilerne er flyttet fra kildepladserne og ind på værket. Derved sikres bedre styring af ledningsnettet, som igen minimeres trykstød og dermed ledningsbrud.			
Sikkerhedsforhold	Gode X	Acceptable	Dårlige
Bemærkninger: Værket er forsynet med alarm, bevægelsescensur og kameraovervågning. Værket er derudover etableret med nødgenerator, i tilfælde af strømsvigt.			



Prøvehane afgang vandværk, rør forberedt til UV
samt overløb fra tank øverst i billedet



Udpumpning



Trykholdeventil



Råvandsindvinding

Skema 1

14. januar 2025

Side 8 af 11

Boring nr.:	DGU-nr.:	99.496 og 99.497 (pejleboring)
Kildeplads Elstedværket		
Indhegnet	Ja	Nej X
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej
10 m zone overholdt	Ja	Nej
25 m zone overholdt	Ja	Nej
Bemærkninger:		
Tørbrønd / overbygning / hus / Århusafslutning		
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej
Ventilation	Ja	Nej
Tæt bund, sider og dæksel	Ja X	Nej
Tætte rørgennemføringer	Ja	Nej
Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej
Bemærkninger:		
Boring / brønd		
Mærkning af boring	Ja X	Nej
Pejlemulighed	Ja X	Nej
Plac. af prøvetagningshane ok	Ja	Nej
Vandtæt aflukning af borerør	Ja	Nej ?
Udluftningsstuds	Ja	Nej
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja	Nej
Bemærkninger: DGU nr. 99.497: Der står vand i Aarhusafslutningen. Det kan ikke umiddelbart afgøres om det skyldes en periodevis artetisk boring eller indtrængende regnvand.		



DGU nr. 99.496 og 99.497



DGU nr. 99.497



DGU nr. 99.496



DGU nr. 99.496



Råvandsindvinding

Skema 1

14. januar 2025
Side 10 af 11

Boring nr.:	DGU-nr.:	99.495 (pejleboring)
Kildeplads Elstedværket		
Indhegnet	Ja	Nej X
Renholdt og ryddelig	Ja X	Nej
10 m zone overholdt	Ja	Nej
25 m zone overholdt	Ja	Nej
Bemærkninger:		
Tørbrønd / overbygning / hus / Århusafslutning		
Aflåst dæksel eller lem	Ja X	Nej
Ventilation	Ja	Nej
Tæt bund, sider og dæksel	Ja	Nej X
Tætte rørgennemføringer	Ja	Nej
Terrænfald fra bygværk	Ja X	Nej
Renholdt og ryddeligt	Ja X	Nej
Bemærkninger:		
Boring / brønd		
Mærkning af boring	Ja X	Nej
Pejlemulighed	Ja X	Nej
Plac. af prøvetagningshane ok	Ja	Nej
Vandtæt aflukning af borerør	Ja	Nej ?
Udluftningsstuds	Ja	Nej
Udluftning nedadvendt m. insektnet	Ja	Nej
Bemærkninger: Boringen er højere end Aarhusafslutningen, som derfor ikke kan lukkes ordentligt. Låget holdes fast af hængelås, som ikke kunne åbnes på tilsynet.		



DGU nr. 99.495



DGU nr. 99.495