

Tilsynsrapport

| | |
|-----------------------------------|---|
| Sagsnr.: | EMN-2021-04993 |
| Tilsynsdato: | 25. november 2021 |
| Tilsynsførende | Jesper Lorenzen og Sofie Poulsen |
| Vandværk | Katrinedal Vandværk Åvej 1, 8654 Bryrup |
| Fremviser | Jacob Laursen (drift) og Ove Trankjær (formand) |
| Jupiter id | 80416 |
| Vandforsyningens CVR/P-nr. | 39145812 |
| Sidste tilsyn | 30. november 2016 |

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

Vandværket forsyner få forbrugere, men fremstår veldrevet og i god stand.

Vandværket skal prioritere et driftslederkursus og hygiejnekursus.

Seneste analyse viser for højt indhold af arsen, hvorfor der er behov for skærpet kontrol. Derudover skal vandværket være opmærksom på at alle analyser for 2021 bliver udtaget, d.d. er der ikke modtaget råvandsanalyse for DGU nr. 97.264. Derudover skal udviklingen i PFBS og TFA følges nøje.

Vandværket har tidligere haft en hjemmeside, denne kan ikke tilgås, der skal derfor arbejdes på at oprette en ny hurtigst muligt.

Der foreligger ikke en gyldig tilladelse til udledning af skyllevand. Vandværket kan forvente at blive kontaktet af Silkeborg Kommunes Vandløbsteam.

STAMDATA

skema 1

| | | | |
|---|---|--------------|------------|
| Formand | Ove Trankjær | | |
| Antal boringer | Aktiv: 2 DGU nr. 97.264 DGU nr. 97.1020 | Inaktiv: 0 | Sløjfet: 0 |
| Nødforsyningsledning | Ja: | Hvem | Nej: X |
| Beredskabsplan tilgængelig | Ja: X | | Nej: |
| Driftslederkursus | Ja: | | Nej: X |
| Hygiejnekursus | Ja: | | Nej: X |
| Indvindingstilladelse (m³/år, udløbsdato) | 6000 m ³ /år | 1. juli 2042 | |
| Indvinding seneste år | 4.254 m ³ /år | | |
| Antal kunder, opgjort efter antal målere | 49 | | |
| Noteres elforbrug årligt? | Ja: X | | Nej: |

Bemærkninger

Der er kommet ny driftsmand til siden sidste tilsyn, som mangler et driftslederkursus og hygiejnekursus.

BAGGRUNDSDATA

Skema 2

| | | | |
|---|-------------|--------|--|
| Kvalitetsstyringssystem | Ja: | Nej: X | Ikke lovkrav da vandværket indvinder under 17.000 m ³ /år |
| Grænseværdier for vandkvaliteten overholdt: | Ja: | Nej: X | I den seneste analyse: Arsen er over grænseværdi = 5,82 µg/l PFBS = 0,002, TFA = 0,11 |
| Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt? | Ja: (X) | Nej: | Der er ikke udtaget analyse for boring i vandværksbygning, DGU nr. 97.264. |
| Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm: | Ja: X | Nej: | Der er mulighed for tilslutning af mobil nødstrømsgenerator. |
| Foreligger vedligeholdelsesplan ¹ | Ja: | Nej: X | |
| Har kommunen udarbejdet en indsatsplan: | Ja: | Nej: X | Ny kortlægning og Indsatsplan Syd påbegyndes i 2022. |
| Er den kommunale indsatsplan fulgt | Ja: | Nej: | |
| Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen ² | Ja: X | Nej: | |
| Dato for sidste godkendte takstblad | 6. maj 2019 | | |
| Har vandværket en hjemmeside | Ja: | Nej: X | Ingen hjemmeside |

Bemærkninger

Vandværket er opmærksom på overskridelsen af arsen, indvindingstrategi ændres til 90% på DGU nr. 97.1020 og 10% på 97.264. Der vil fremsendes et brev med skærpet kontrol for arsen.

Derudover er der påvist det perfluorerede stof PFBS på 0,002 µg/l, som skal følges nøje!

Desuden har Silkeborg Kommune ikke modtaget resultat for råvandsanalyse for DGU nr. 97.264. Denne skal udtages inden udgangen af 2021, såfremt den ikke er udtaget endnu.

Har haft hjemmeside, men den er blevet lukket, der arbejdes på at opsætte en ny.

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

² Information til forbrugerne om vandets kvalitet jf. § 29 i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Kildeplads

Boring DGU nr.: 97.264



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

Bemærkninger:

Koordinaterne til boringen stemmer ikke overens i GEUS databasen, dette rettes til efter tilsyn.

Der er ikke landbrugsdrift omkring boringen, men offentlig vej. Boringen er ikke indhegnet da den står i vandværksbygning som af aflåst, dog ingen alarm.

BORINGENS PLACERING

| | | | |
|------------------------|---------------|----------------|-----------------------------------|
| Type | Tørbrønd: | Overbygning: | Andet: X, står i vandværksbygning |
| Boringsrørsafslutning: | Under terræn: | Over terræn: X | |

| | | | | | |
|------------------------------------|-----|------|------|-------------|---------|
| Aflåst dæksel eller lem: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Alarmsikring mod hærværk / terror: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Ventilation af tørbrønden: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Insektnet i udluftningsrør | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Tæt bund, sider: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Er råvandsstationen tør?: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Forerørsforsegling: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |

| | | | | | |
|---|-------|--------|--------|-------------|---------|
| Aflåst dæksel eller lem: | Ja: | Nej: | God: | 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: | Nej: X | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Renholdt og ryddeligt: | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |

Bemærkninger:

Boringen står i vandværksbygningen som er aflåst. I 2019 er boringen renoveret, med ny flange og pumpe. Der er rent og ryddeligt, dog trængt. Ved vinduer og udluftning er der påsat insektnet.

| BORING / BRØND | | | | | |
|---|----------------|--------|--------|-------------|---------|
| Pumpestørrelse og tryktrin | Grundfos CR3-5 | | | | |
| Mærkning af boring (DGU nr.): | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Pejlemulighed: | Ja: | Nej: X | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Angivelse af pejlepunkt: | Ja: | Nej: X | God: | 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: 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:

Boringen fremstår i god stand. Boringen er artesisk, hvorfor det ikke er muligt at pejle.

Kildeplads

Boring DGU nr.: 97.1020



| | | | | | |
|--|-------|--------|--------|---------------|---------|
| Indhegning/afgrænsning: | Ja: | Nej: X | God: | Acceptabel: X | 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: | 0,6 ha | | |

Bemærkninger:

Boringen er ikke indhegnet, den ligger dog afsides og skjult af buskads. Derudover er der ingen vej omkring råvandsstationen, så der er ikke påkørselsfare.

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: | Nej: X | God: | Acceptabel: X | Dårlig: |
| Ventilation af råvandsstation: | Ja: | Nej: X | 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: |

| | | | | | |
|---|-------|------|--------|-------------|---------|
| Aflåst dæksel eller lem: | 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:

Råvandsstationen fremstår i umiddelbar god stand, der ses en mindre utæthed i fugen mellem låg og betonbund, denne bør udskiftes, se foto 2 på skema 6.

Der ses gravehuller i gruset omkring boring og rør til vandværk. Disse kan evt. undgås ved tilførsel af ekstra grus eller lecakugler, se foto 1 på skema 6. Råvandsstationen står i skovområde og for at sikre mod indtrængning af rødder, bør de små grantræer helt op af boringen fjernes.

Det anbefales at der påsættes alarm på råvandsstation samt vandværksbygning.

| BORING / BRØND | | | | | |
|---|-----------------|--------|--------|---------------|---------|
| Pumpestørrelse og tryktrin | Grundfos SP8-15 | | | | |
| 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: | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Vandtæt boringsafslutning: | 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:

Boringen fremstår i god stand og frostsikret med radiator.

Der bliver dog ikke pejlet i boringen. Pejlepunkt er ved etablering af boring noteret som flange, dette bør dog fremgå af boringsmærkat.

Vandværksbygning



| | | | | | |
|--------------------------------------|-------|--------|--------|---------------|---------|
| Aflåst: | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Indhegnet: | Ja: | Nej: X | God: | Acceptabel: X | Dårlig: |
| Alarmsikret mod hærværk / terror: | Ja: | Nej: X | God: | Acceptabel: X | 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: X | Ja: X | Nej: |
| | Beskyttelse: X | Ja: X | Nej: |
| Kloakeringsforhold | Regnvand: recipient | Spildevand: recipient | Andet: |
| Renholdt og ryddelig | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Sikret mod oversvømmelse | God: | Acceptabel: X | Dårlig: |

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

Bemærkninger:

Vandværksbygning er ikke indhegnet dog aflåst og indgang kan ikke ses fra vejen. Det anbefales at der påsættes alarm.

Ift. sikring mod oversvømmelse findes et afløb ved vandværksdøren, denne er dog svær at holde fri for løvnedfald i efterårsperioder.

Der er ikke installeret affugter, men der er god naturlig ventilation i vandværksbygning.

Vandbehandling

| ILTNING | | | | | |
|-------------------------------------|------------|------|--------|-------------|---------|
| Iltningsanlæg, type | Kompressor | | | | |
| Luftindtag og ventilation beskyttet | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |

| Bemærkninger: |
|---------------------|
| Oliefri kompressor. |

| | | | | |
|--------------------------------|-----|--------|---------|--|
| Særlig vandbehandling | Ja: | Nej: X | | |
| CO ₂ neutralisering | Ja: | Nej X | Metode: | |

| Bemærkninger |
|--------------|
| |

| Filteranlæg | | | | | |
|---|---------------------|--------|-------------|---------------|---|
| Åbne filteranlæg: | Antal: | Nej: X | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Filter afdækning/afskærmning | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Trykfilteranlæg: | Antal: 2 | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Dobbelt filtrering: | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Samlet filterkapacitet m ³ /h | 6 m ³ /t | | | | |
| Samlet behandlingskapacitet: | 6 m ³ /t | | | | |
| Tilstand af filteranlæg | God: X | | Acceptabel: | | Dårlig: |
| Skyllemetode Manuel/automatisk | Rent vand: X | | Råvand: | Luft: | Hyppighed FF: 80 timer EF: 80 timer |
| Placering / mærkning af prøvetagningshane: | Ja: X | Nej: | God: | Acceptabel: X | Dårlig: |
| Hjælpe maskiner fx kompressor: | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |

| Bemærkninger |
|--|
| Der er mulighed for kildeopsporing ved begge trykfiltre. Prøvehanerne er dog ikke afmærket og kan være svære at komme til. |

| Skyllevand | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------|------|-------------|---------|
| Skyllevandsbehandling | Ingen skyllevandsbehandling | | | | |
| Slambassin: | Ja: | Nej: X | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Bundfældningstank: | Ja: | Nej: X | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Slambortskaffelse: | | | | | |
| Indhegning: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Aflåst: | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Skyllevandsmængde pr. år | | | | | |
| Skyllevandsrecipient | Udledes direkte til Salten Å | | | | |

| Skyllevand | | | | | |
|-------------|-------|------|--------|-------------|---------|
| Rottespærre | Ja: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Vandmåler: | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |

| Bemærkninger |
|--|
| Der foreligger endnu ikke en tilladelse til udledning af filterskyllevand til Salten Å, vandværket må forvente at blive kontaktet af Silkeborg Kommunes Vandløbsteam som følger op på dette. |

| Udpumpningsanlæg | | | | |
|---|---|--------|-------------|---------|
| Rentvandspumpe | Antal: 1 Alder: 2018 Type: CR10-06 Størrelse: 10 m ³ /t | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |
| Interne pumper | Antal: Alder: Størrelse: Tryktrin: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Hydrofor | Antal: 1 Alder: 2018 Størrelse: 50L | God X | Acceptabel | Dårlig |
| Samlet udpumpningskapacitet m ³ /t | 10 m ³ /t | | | |
| Frekvensregulering: | Ja: X | Nej: | Antal: | |

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

| Bemærkninger: |
|--|
| Mindre hydrofor placeret under rentvandsbeholdere, dog er rentvandspumpen frekvensstyret. 2 flowmålere, en til nord og syd. |

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

| Bemærkninger: |
|---|
| Der er etableret kraftstik til nødstrømsgenerator og der foreligger en aftale med VVS'er ved behov. |

| RENTVANDSBEHOLDER | | | | | |
|---|-------------------|--------|---------------|-------------|---------|
| Rentvandsbeholder: | Ja: X | Nej: | 2xPolyethylen | | |
| Beliggenhed over terræn: | Ja: X | Nej: | På vandværk | | |
| Beholder konstruktion | In situ støbt | | Elementer | Andet: X | |
| Volumen (m ³): | 2x2m ³ | | | | |
| Indhegnet: | Ja: | Nej: X | 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: X | | Acceptabel: | Dårlig: | |
| Dato for seneste indvendige inspektion: | Monteret i 2019 | | | | |
| 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: | 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: | Nej: | God: | Acceptabel: | Dårlig: |
| Er der prøveudtagningshaner | Ja: X | Nej: | God: X | Acceptabel: | Dårlig: |

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

| |
|---|
| Bemærkninger: |
| Under renoveringen af vandværket er der installeret 2 rentvandsbeholdere på vandværket. |

Distribution

Skema 5

| LEDNINGSNET | |
|--|----------|
| Karakter af tegningsmateriale | Digitalt |
| Samlet længde: | |
| Sektionering: | |
| Alder på udpumpningsanlæg: | 2018 |
| Materiale: | PVC |
| Årligt tab på ledningsnet (m ³): | |
| Natforbrug (m ³ /time): | |
| Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl. | |

| |
|---|
| Bemærkninger: |
| Ledningsnet udskiftes løbende. Der har været enkelte brud i pakninger pga. for højt tryk, disse er blevet skiftet. Der er SRO-anlæg med varslingssystem, som alarmerer driftsleder ved ualmindeligt højt forbrug. |

Foto 1



Gravehul i råvandsstationen med DGU nr. 97.1020. Der ses også gravehul ved rør til vandværket.

Foto 2



Mindre utæthed i gummifuge i råvandsstationens låg.