



Status på renovering

På generalforsamlingen blev der orienteret om bestyrelsens plan for renovering af vandværket. Efter generalforsamlingen startede arbejdet med at gennemføre renoveringen.

Rådgivning

Der er blevet forhandlet aftale med rådgivning, projektering og ydelser i forbindelse med renoveringen. Dette arbejde endte med en rammeaftale med firmaet Krüger, og en rammeaftale er en kontrakt der specifikt aftaler ydelser i forbindelse med renoveringen.

I forbindelse med indgåelse af rammeaftalen, blev der også lavet nogle retningslinjer for ansvar i forbindelse med arbejdet på vandværket. Under ombygningsarbejdet er det Krügers ansvar at sikre at arbejdet gennemføres på en måde at drikkevandssikkerheden er så høj som muligt, og således at risikoen for forurening minimeres mest muligt. Dette ansvar omfatter gennemførelse af følgende aktiviteter ved arbejder som har indflydelse på vandproduktionen:

1. Indledende planlægning:

Planlægning af alle arbejder der kan have indflydelse på vandkvaliteten fra vandværket inkl. risikovurdering ift. vandkvaliteten af vandværk.

2. Risikoreducerende tiltag:

Udførelse af nødvendige risikoreducerende tiltag som eksempelvis hygiejnesluser og afdækning af vandværksområder der skal holdes i drift under arbejdet.

3. Nødplan:

Beskrivelse af en udførlig nødplan ("plan B") hvis der mod forventning skulle forekomme afvigende vandkvaliteter under renoveringsarbejderne som eksempelvis montering af UV-anlæg på afgang vandværk der kan tilsluttes som en ekstra sikkerhed.

4. Kursus i hygiejne:

Sikring af at de udførende entreprenører har gennemført DANVA's hygiejnekursus ("Kursus i praktisk hygiejne for entreprenører"), og gennemførelse af hygiejne kursus på stedet med fokus på det konkrete arbejde forud for opstart.

5. Tilsyn:

Tilsyn med arbejdet med særlig fokus på hygiejne og drikkevandssikkerhed.

6. Overvågning:

Rekvirering af supplerende analyser for overvågning af vandkvaliteten samt evt. udførsel af hurtige analyser for E. Coli og coliforme bakterier, ved mistanke om indgreb der kan have medført afvigende vandkvalitet.

7. Test og indkøring:

Funktionsafprøvning (våd- og tørtest) af ombyggede procesenheder samt indkøring samt idriftsættelse (i tæt samråd med Udsholt Vandværks driftspersonale)

Med disse tiltag mener vi at der er styr på sikkerhed og hygiejne omkring de arbejder der skal ske på vandværket og samtidig har vi med rammeaftalen en rådgiver der er førende inden for vandforsyning.

Ny indvindingsstrategi

Som det første der blev udført var en indvindingsstrategi, hvor data fra de enkelte borer blev gennemgået. Denne gennemgang af data fra de enkelte borer giver retningslinjer for hvor meget vand det er hensigtsmæssigt at pumpe fra den enkelte indvindingsboring, ud fra boringsopbygning, vandkemi og specifik kapacitet. Det blev også vurderet om alle indvindingsboringer skulle være med i driften eller om der eventuelt skulle sløjfes en eller flere borer.

Da vores drift er med store forskelle i vandforbruget mellem sommer og vinter, blev der udarbejdet 2 forskellige indvindingsstrategier til brug sommer og vinter.

Renovering af borer

Vandværkets borer er placeret som vist på nedenstående luftfoto af området ved vandværket. De enkelte borer er markeret med en blå prik, og de ligger på matrikler der er ejet af vandværket.



Med basis i den nye indvindingsstrategi er der blevet udarbejdet udbudsmateriale på renovering af borerne.

Der har efterfølgende været afholdt udbud om renovering af borerne med 2 indbudte firmaer, og firmaet AWEL har vundet udbuddet.

Det arbejde der konkret skal udføres er følgende opgaver:

- Boring 182.153 (B1) skal overbores og føres over terræn
- Boring 182.346 (B7) og 182.347 (B8) skal føres over terræn
- Etablering af nye overjordiske råvandsstationer for ovennævnte boringer

I udbuddet findes option for udførelse af følgende arbejder:

- Boring 182.366 (B9) skal sløjfes og der skal udføres en erstatningsboring inden for den eksisterende kildeplads ved Udsholt Vandværk
- Boring 182.324 (B6) skal sløjfes og område ved boring retableres.

Disse arbejder skyldes dårlig vandkemi i det råvand boringerne giver, og det vil blive besluttet senere om disse arbejder skal gennemføres.

Arbejder på Boring 182.153 (B1)

Boring 182.153 (B1) fra 1963 og dermed af ældre dato, men den har en god vandkemi.

Boringen vil blive renoveret ved at overbore den, og dette gøres ved at trække det gamle forerør op.

Bagefter bores et nyt hul oven i det gamle i en større dimension som herved fjerner eventuel gammel forsegling. Dette gøres helt ned til bunden af boringen som er 68 m dyb.

Boringen vil efter endt borearbejde blive renpumpet, og der udtages vandprøver for at undersøge vandkvaliteten af det oppumpede vand og for analyse for stoffer, der er indeholdt i den nationalt fastsatte boringskontrol samt pesticider. Prøvetagningen gentages efter 8 dages prøvepumpning, hvorefter pumpeforsøget afsluttes og boringen kan sættes i drift.

Efter endt borearbejde og prøvepumpning vil der blive etableret en overjordisk råvandsstation for boringen.

Arbejder på Boring 182.346 (B7) og 182.347 (B8)

Forerøret i boringerne frigraves og dette forlænges samtidig med at filterrør også forlænges, således at de afsluttes et stykke over terræn i den ny overjordisk råvandsstation.

Efter endt gravearbejde vil der blive etableret en overjordisk råvandsstation for boringerne.

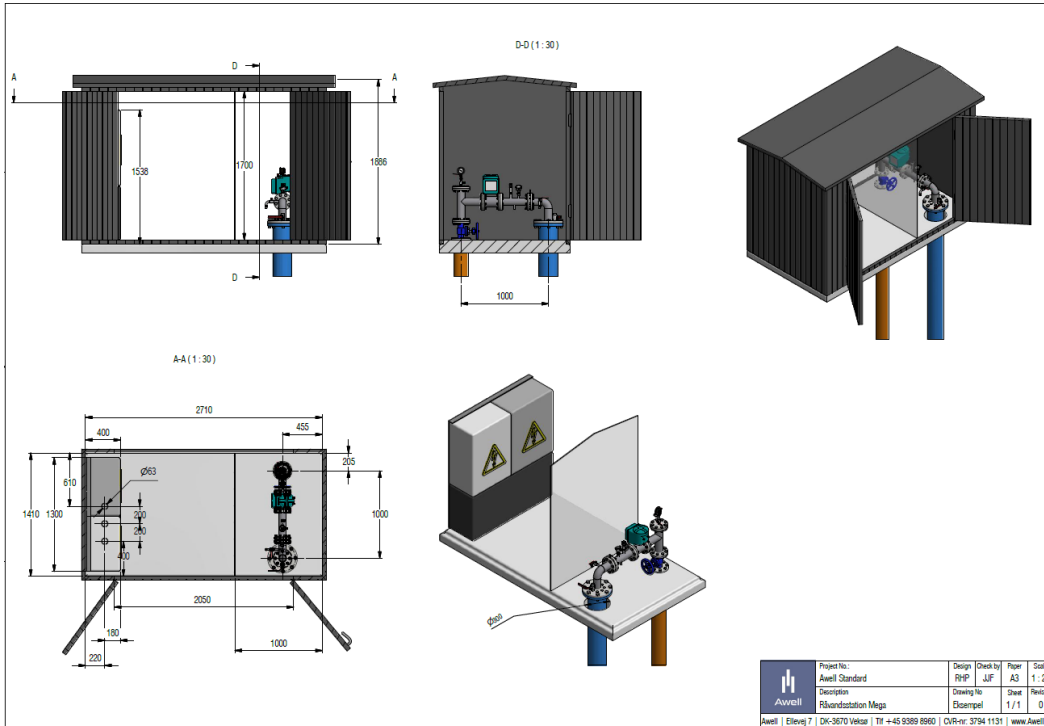
Overjordisk råvandsstation

De eksisterende råvandsstationer består af nogle betonbrøndringe der er gravet lodret ned i jorden, og forsynet med dæksel over jord. I denne "brønd" er også det tekniske udstyr for boringen placeret.

Dette kan give dårlig drikkevandssikkerhed og hygiejne, da der kan falde dyr ned i stationen eller overfladevand kan fylde stationen, med fare for forurening af boringen. Det giver også personalet dårlige arbejdsforhold ved servicearbejde, og der er risiko for at styrte ned i brønden under servicearbejdet.

For at eliminere dette har vi valgt, som andre vandværker, at etablere nye råvandsstationer over jorden.

Den nye råvandsstation for vores borer vil være opbygget som nedenstående billede:



Stationen bliver grøn RAL-6018 (■), da vi synes at farven får stationen til at virke mindre, end hvis der var valgt den grå farve på billederne.

I den overjordiske råvandsstation vil vi have en klar adskillelse af den elektriske del og vand delen. Husene er høje så man i tilfælde af regn kan stå i tørvej, og samtidig sikre det at der ikke vil komme regn ind omkring boringen / råvand.

For at sikre en god hygiejne i stationerne vil der rundt om huset blive lagt 1 m fliser, således at der er et godt arbejdsområde uden jord omkring stationen.

Øvrige arbejder på vandværket i forbindelse med reoveringen

Der arbejdes for øjeblikket på forundersøgelser i forbindelse med ombygning af iltningstårn, henstandsbeholder samt ændret fremføring af råvand til iltningstårn og vand fra iltningstårn til filtre. Forundersøgelsen skal ende i et skitseforslag til hvordan iltningsspor og henstandsbeholder kan ændres til nyt design. Der indarbejdes også ny placering af ilttingsblæsere med tilhørende rørføring for luft til iltningsspor. I skitseforslaget indarbejdes også ny råvandsmanifold med turbiditetsmåler, og ventiler for hver boring samt modtagestation for rensegris fra borerne.