



Holbæk den 09-12-2024

Spånnebæk 5-7
4300 Holbæk
Tlf.: 59 44 04 06

Bjæverskov Vandværk

www.broeker.dk
broeker@broeker.dk

Att. Flemming Brandt
@: bjæverskovvand@gmail.com

Sparekassen Kronjylland:
Reg: 6682
Konto nr: 0019567044

CVR 30549767

Vedr. tilstandsvurderinger af vandværkets 4 borer

Arbejdet er udført fra den 12-11 til den 15-11-2024.

Boring 212.616:

Boringen havde inden igangsætning af prøvepumpningen en ro vandstand på 10,8 meter under terræn. Boringen blev prøvepumpet med 24,4 m³/t i 1 time efterfulgt af 1 times tilbagepejling. Boringen havde under pumpningen en maksimal afsenkning på 4,39 meter. Boringen har dermed en specifik kapacitet på 5,5 m³/t/m.

Boringen er fra 1962 og blev fra ny prøvepumpet med 18 m³/t ved en sænkning på 8,7 meter. Boringen havde dermed en specifik kapacitet på 2 m³/t/m.

I boringen er monteret 33 meter 3" gevindrør samt en Grundfos SP30-5.

Boringen er trykprøvet. Boringen holdt trykket over 15 min. selvom flere svejsninger i bæreflanger var utætte. Dette er udbedret på vores værksted.

Boringen drifter godt. Boringen vil umiddelbart ikke kunne forbedres væsentligt ved en syring.

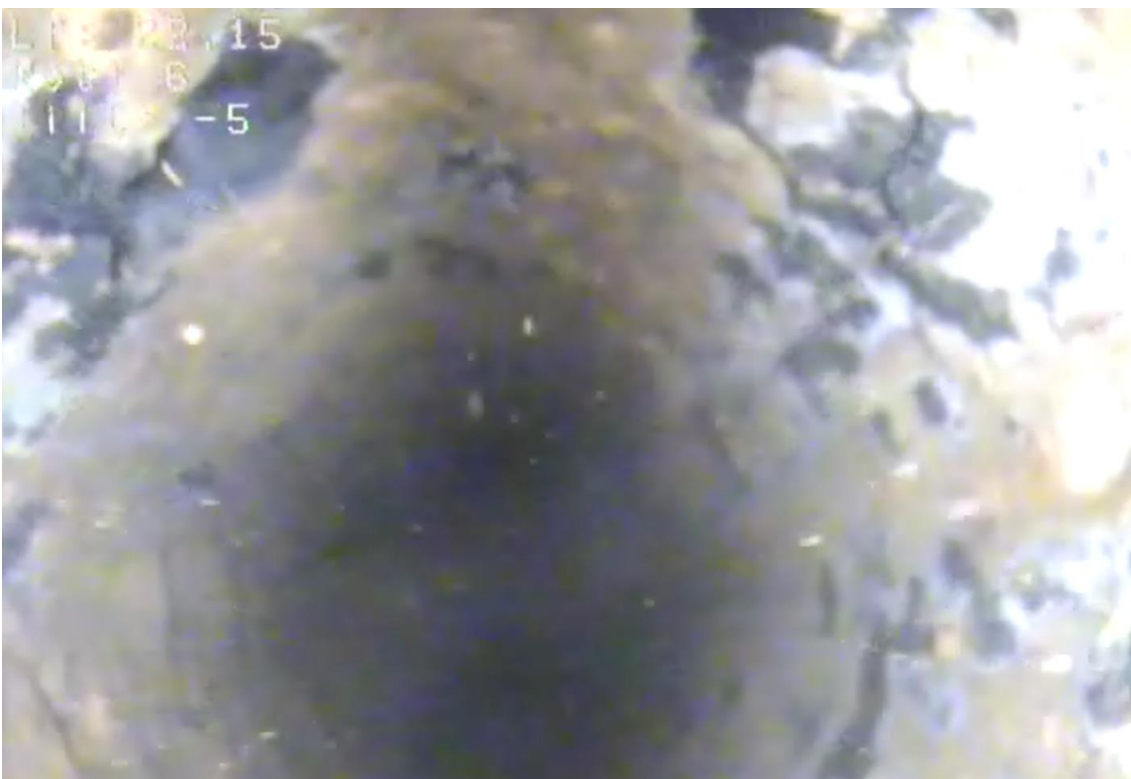
Jf. videologgen observeres ingen gennemtæringer, men boringen er svært rustbelagt. Desuden ses større belægninger på stålrørene.

Da boringen er 6" kan denne ikke udfores i fremtiden.

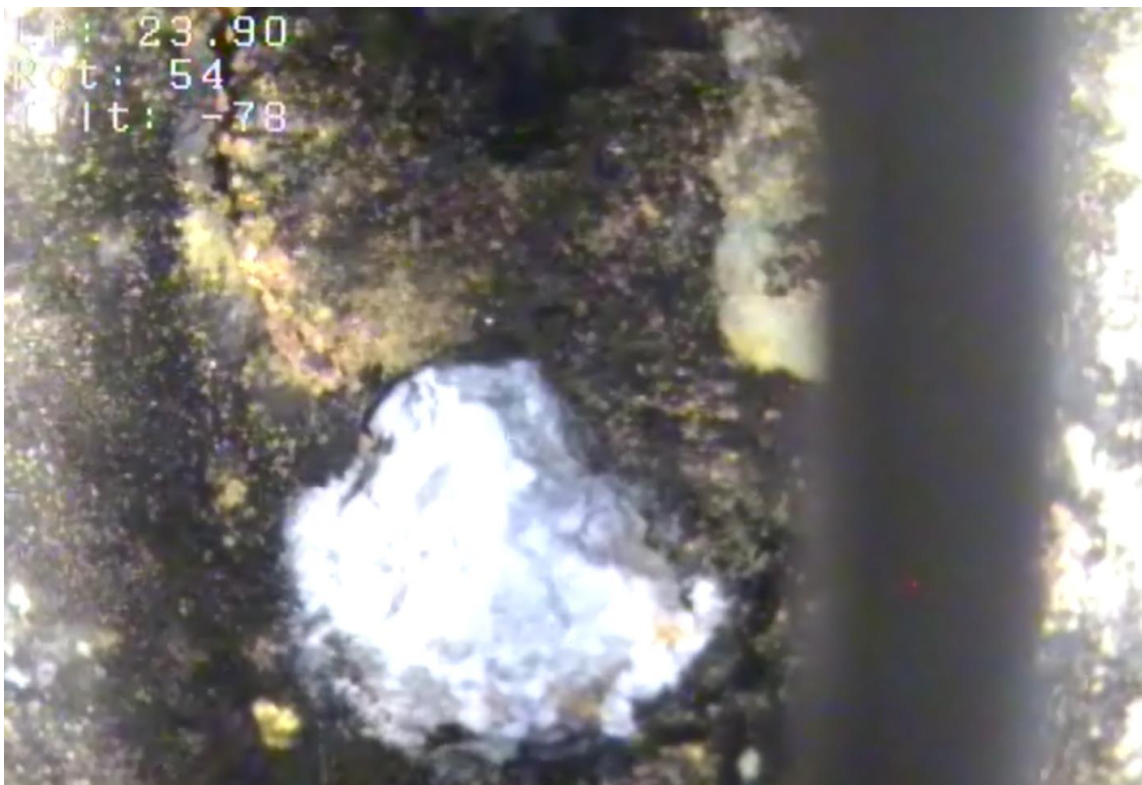
Billeder fra videologgen:



Dybde: 6,3 meter under terræn. Rustbelægninger og okker. Over rovandstanden.



Dybde: 22 meter under terræn. Rustbelægninger og okker.



Dybde: 23,9 meter under terræn. Potentiel kommende gennemtæring.



Dybde: 32,15 meter under terræn. Stor rustflange i boringshul. Generelt større mangan belægninger.



Dybde: 34,8 meter under terræn. Bund af boresko. Kalk i baggrunden.

Boring 212.863:

Boringen havde inden igangsætning af prøvepumpningen en ro vandstand på 5,08 meter under terræn. Boringen blev prøvepumpet med 37,5 m³/t i 1 time efterfulgt af 1 times tilbagepejling. Boringen havde under pumpningen en maksimal afsenkning på 7,22 meter. Boringen har dermed en specifik kapacitet på 5 m³/t/m.

Boringen er fra 1970 og blev fra ny prøvepumpet med 25 m³/t ved en sænkning på 13 meter. Boringen havde dermed en specifik kapacitet på 1,9 m³/t/m.

I boringen er monteret 31 meter 3" gevindrør samt en Grundfos SP30-6.

Boringen er trykprøvet. Boringen holdt trykket over 15 min. selvom flere svejsninger i bæreflansen var utætte. Dette er udbedret på vores værksted.

Boringen drifter pt. ydelsesmæssigt godt, men jf. videologgen observeres gennemtæringer på 32 mut. Generelt er boringen svært rustbelagt. Desuden ses større belægnings på stålrørene.

Da boringen er 6" kan denne ikke udfores. Boringen kan evt. driftes indtil der observeres sand på vandværket eller når der kommer afvigende vandprøver. Boringen har en meget begrænset levetid og der bør planlægges ny indvindingsboring.

Billeder fra videologgen:



Dybde: 3,4 meter under terræn. Rustbelægninger og okker. Over rovandstanden.



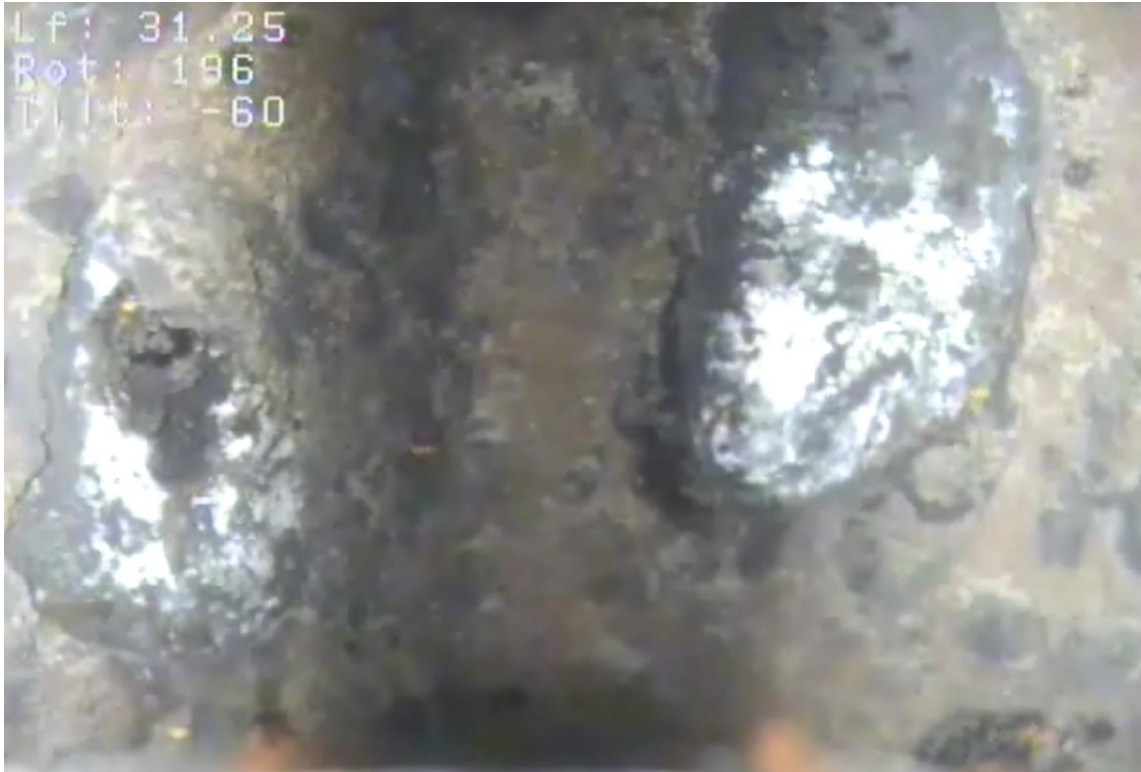
Dybde: 12,1 meter under terræn. Større belægninger af okkerslam.



Dybde: 12,55 meter under terræn. Potentielle kommende gennemtæringer.



Dybde: 23,55 meter under terræn. Stor rustflange i boringshul.



Dybde: 31,25 meter under terræn. Større rustafskalninger. Potentiel kommende gennemtæring.



Dybde: 32,05 meter under terræn. Gennemtæring af stålør.



Dybde: 32,10 meter under terræn. Gennemtæring af stålør.



Dybde: 33,4 meter under terræn. Bund af boresko.

Boring 212.1063:

Boringen havde inden igangsætning af prøvepumpningen en ro vandstand på 13,57 meter under terræn. Boringen blev prøvepumpet med 35 m³/t i 1 time efterfulgt af 1 times tilbagepejling. Boringen havde under pumpningen en maksimal afsenkning på 5,86 meter. Boringen har dermed en specifik kapacitet på 6 m³/t/m.

Boringen er fra 1990 og blev fra ny prøvepumpet med 27 m³/t ved en sænkning på 11 meter. Boringen havde dermed en specifik kapacitet på 2,5 m³/t/m.

I boringen er monteret 28 meter 3" JK-lignende rør samt en Grundfos SP30-5.

Boringen er trykprøvet. Boringen holdt trykket over 15 min.

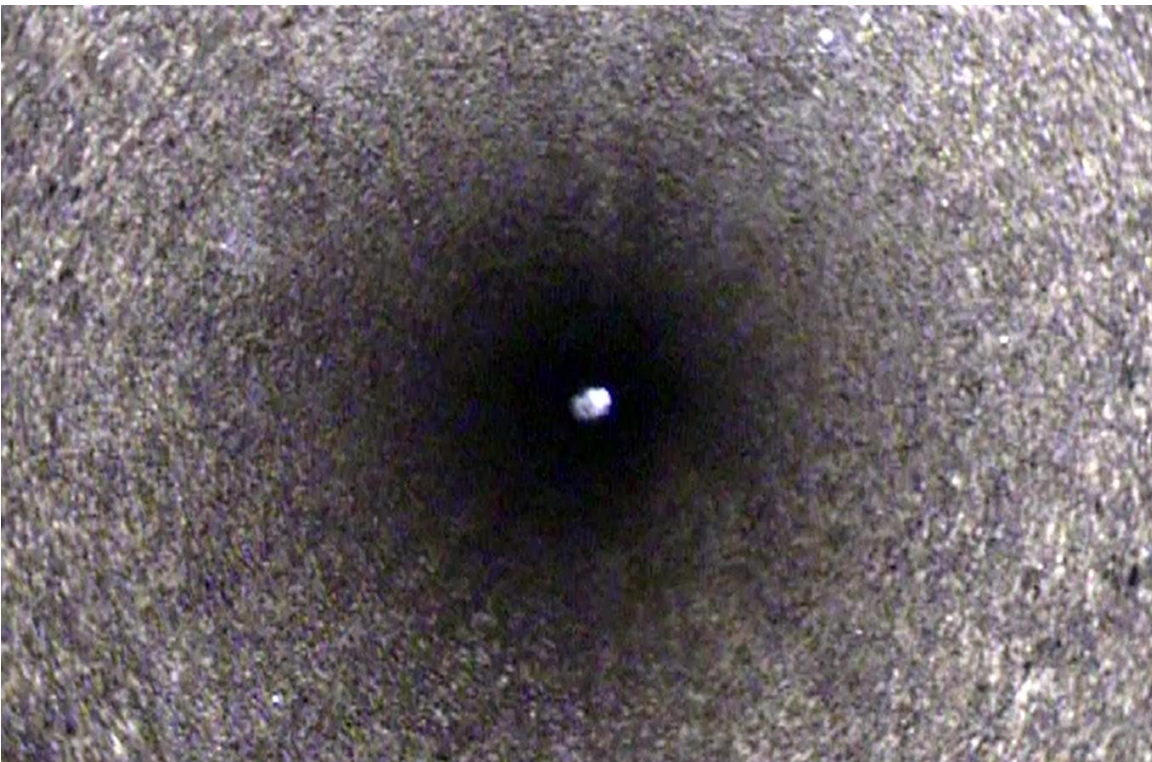
Boringen drifter godt. Boringen vil umiddelbart ikke kunne forbedres væsentligt ved en syring.

Jf. videologgen observeres ingen gennemtæring. Der observeres dog større belægnings på stålrørene.

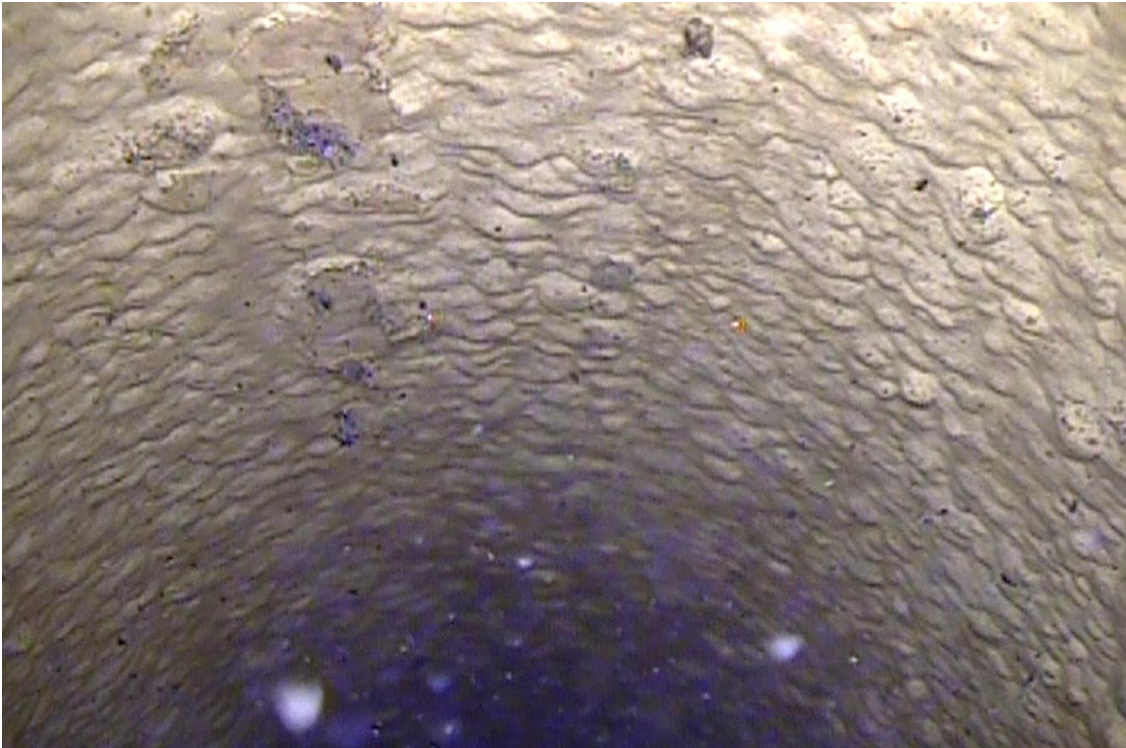
Billeder fra videologgen:



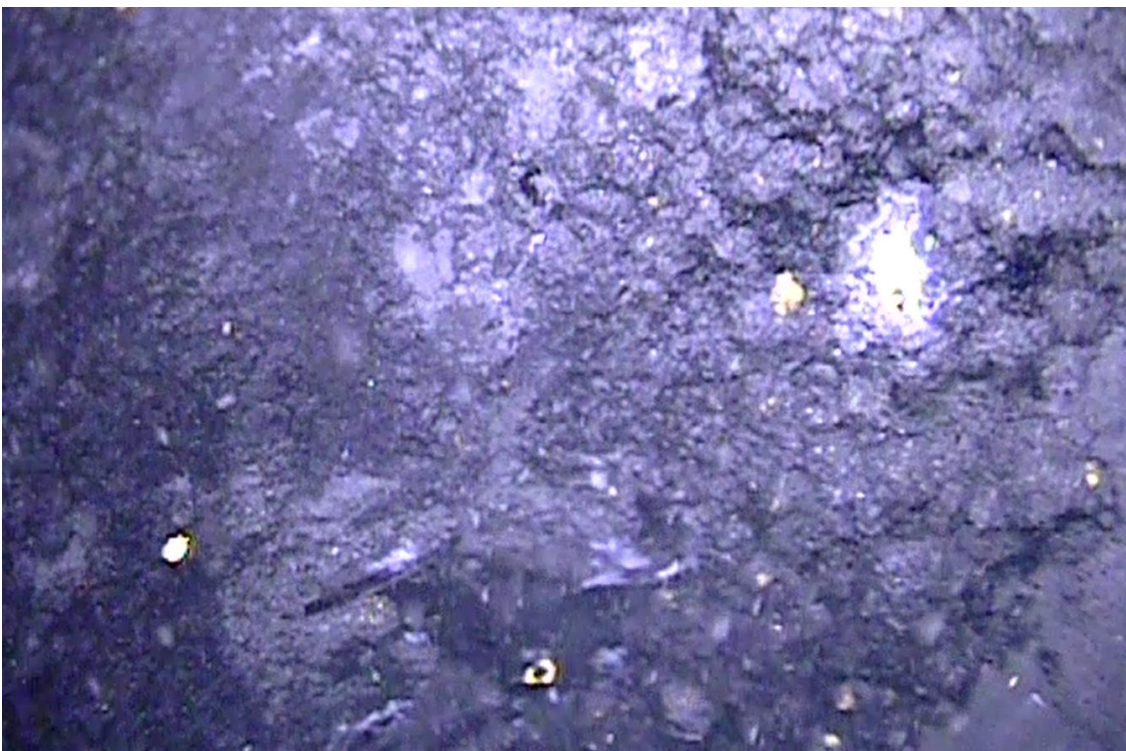
Dybde: 1,92 meter under terræn. Overgang fra stålrør til rustfrie stålrør.



Dybde: 3,8 meter under terræn.



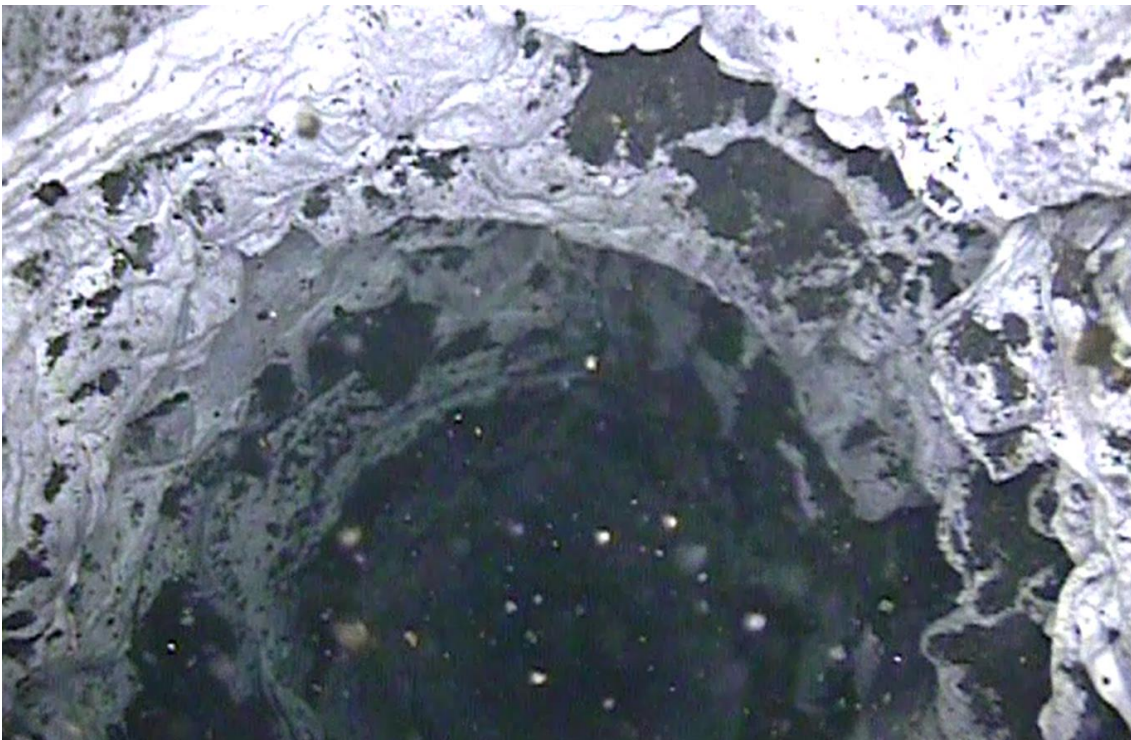
Dybde: 16,02 meter under terræn. Okker belægninger.



Dybde: 24,73 meter under terræn. Mangan og rust belægninger.



Dybde: 28,34 meter under terræn. Bund af boresko.



Dybde: 29,25 meter under terræn. Kalkhul. Nedfald af rustbelægninger.

Boring 212.914:

Boringen havde inden igangsætning af prøvepumpningen en ro vandstand på 4,87 meter under terræn. Boringen blev prøvepumpet med 42,5 m³/t i 1 time efterfulgt af 1 times tilbagepejling. Boringen havde under pumpningen en maksimal afsenkning på 1,8 meter. Boringen har dermed en specifik kapacitet på 23,5 m³/t/m.

Boringen er fra 1974 og blev fra ny prøvepumpet med 35 m³/t ved en sænkning på 2,4 meter. Boringen havde dermed en specifik kapacitet på 14,5 m³/t/m.

I boringen er monteret 15 meter 3" gevindrør samt en Grundfos SP30-6.

Boringen er trykprøvet. Boringen holdt trykket over 15 min.

Boringen drifter pt. ydelsesmæssigt godt, men jf. videologgen observeres store gennemtæringer på 13 mut. Generelt er boringen svært rustbelagt. Desuden ses større belægninger på stålrørene.

Da boringen er 6" kan denne ikke udfores. Boringen kan evt. driftes indtil der observeres sand på vandværket eller når der kommer afvigende vandprøver. Boringen har en meget begrænset levetid og der bør planlægges ny indvindingsboring.

Billeder fra videologgen:



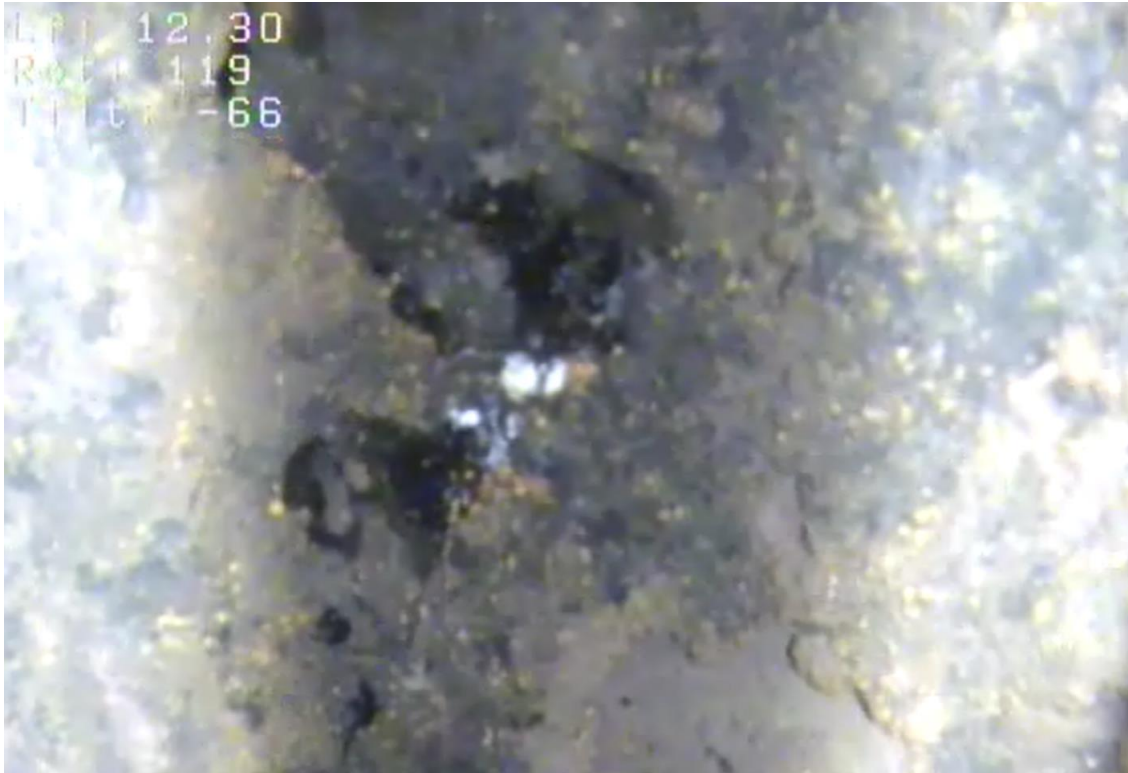
Dybde: 0,75 meter under terræn. Samling på stålrørene. Ok.



Dybde: 9,95 meter under terræn. Store okkerbelægninger. Meget okker svæv i vandet.



Dybde: 11,75 meter under terræn. Meget svæv i vandet. Store okker belægninger.



Dybde: 12,30 meter under terræn. Store belægninger af rustskaller. Potentiel kommende gennemtæring.



Dybde: 12,50 meter under terræn. Store belægninger af rustskaller. Større potentielle gennemtæring.

Lfy: 13.60
Rødt: 247
Tilt: -76



Dybde: 13,60 meter under terræn: Stor gennemtæring.

Lfy: 13.60
Rødt: 135
Tilt: -54



Dybde: 13,60 meter under terræn: Stor gennemtæring.



Dybde: 13,60 meter under terræn: Stor gennemtæring.



Dybde: 15,80 meter under terræn. Bund af boresko.

Generelt

Boringerne 212.616 og 212.1063 drifter godt og yder fint – specielt ift. boringernes ny-værdier.

Boring 212.616 er fra 1962 og dermed er 62 år gammel. Normalt observeres gennemtæringer på boringer der er +50 år gamle. Boringen er dermed i risikogruppen, men kan ikke udfores i fremtiden grundet dimensionen på 6”.

Boring 212.863 og 212.914 er gennemtærede og deres levetid er yderst begrænset.

Vandværket bør igangsætte nye boringer for at opretholde kommende drift.

Boringerne vil, forventeligt inden for en relativt kort, give sand eller dårlige vandprøver og med tiden kollapse. Boringerne kan ikke reddes med en udforing, grundet 6” dimensionen.