

Vang Vandværk

Renovering i foråret 2016



Arbejdet med renoveringen af vort vandværk starter tirsdag efter påske, nemlig den 29. marts. Mikael og Svend begynder kl. 8.00 og til aften har de faktisk frilagt alle rør. Trods den lille maskine som Svend gravede

med, fik han nogle meget store sten op. Desværre viser det sig at røret op til Kjøllergårdsboringen er et jernrør. Mikael tænker meget, og alt gik godt i dag.

Onsdag forsætter med oprensning rundt om vandværket og klargøring til omkobling til Bornholms Forsyning. Alle rør er nu frilagt og klar til Danwatec.



På billedet til højre, kan man se jernrøret, hvor råvandet kommer hjem fra Kjøllergård.



Nå det problem tager vi en anden dag. Godt kl. 10 ankommer Danwatec med 3 pallettanke. Disse stilles op på et fundament og forbindes med et manifold, som de har fremstillet hjemme.

Dog mangler en overgang til den venstre tank, Den kommer nok en anden dag.





Vi er nu nået til torsdag, og kl. kl 12.30 er hele vort forsy-
ningsnet omkoblet. Det gik
helt smertefrit. Landet kører
nu med godt 6 bar, sommer-
huse med 4 bar og ned i Vang
by løber det trykløst, alt som
normalt. Mikael og Poul er
meget tilfredse. Mikael har
tilsluttet den sidste tank.

Fredagen går med at isolere tanke, og Poul prøver
at finde jernrøret op til boringen. Mikael har allerede
søgt ledningsføringen, så det går forholdsvis nemt.
Det viser sig heldigvis, at det er en 63 mm PVC ledning
der fører til boringen.
Altså er det kun
et kort stykke vi skal udskifte.



Lørdag morgen 2. april mødes Henry, Mikael og Poul.
I dag skal alt ryddes inde på værket. Alle rør og venti-
ler er hurtigt skåret ned. Hårdt arbejde og sved.



Så er der kun de 2 åbne filtre og det sto-
re kuglefilter der skal tømme for ca. 5 m³
filtergrus. Det var tungt, heldigvis kunne
vi låne en motoriseret trillebør af Holger.
Herefter skulle den store kugle skæres i
små stykker og bæres ud.



Alt skal ud!
Og kom det også.





Til venstre ser vi, hvor de store gamle kuglefilter har stået.

Mandag d. 4 og tirsdag går med at skære de gamle åbne filtre ned. Det er hr. Johansen fra Jespers Maskinstation der klarer dette arbejde. Dengang de blev støbt, har man brugt rigtig megen cement og skærver. De var hårde og stykkerne meget tunge, men ud skulle de jo.



Som man kan se på billedet her, har vi også skåret hul ind i højtårnet. Der kan nu udefra indsættes en dør og så lave en sluse (et lille rum, hvor man klæder om og skifter fodtøj) før man træder ind på selve værket. Det er jo levnedsmidler vi arbejder med, så hygiejnen skal være i top. Det bliver måske et krav til værket i fremtiden.

Onsdag d. 6 og torsdag kommer Danwatec med de 2 nye filtre. De går straks i gang med at bore alle gamle gennemføringer ud, fjerner den gamle nedgang og ellers støbe alle udboringerne til med ekspanderende beton.



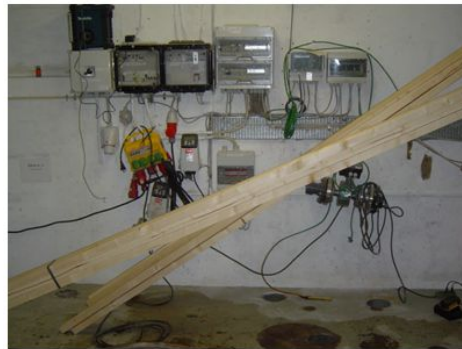
Her ser vi nogle eksempler på arbejdet. Det første ser vi hvor de har boret 2 gamle gennemføringer ud. Næste billede et hullet, hvor vores gamle skyllepumpe tog vandet fra tanken, når der skulle skyles filtre. Det sidste har de nu, som man kan se støbt hullerne til.

Til højre ser vi den nye udføring til Vang by. Vandet ned til byen løber uden pumpe, så derfor er denne gennemføring i bunden af tanken. Ved siden af ser vi, hvordan de har støbt den gamle gennemføring til.





Som vi ser her på billederne er der meget der skal pilles ned. Det bruger vi fredagen på, men der var mange rawplugs vil jeg hilse og sige. Vi spartlede alle huller til og lørdag morgen malede vi første gang. Da Mikael ikke var meget for at male om søndagen, klarede vi det lørdag eftermiddag.



Vi er nu nået til mandag d. 11 og i dag kommer Karsten og Peter for at sætte filterbeholderne ind. Igen låner vi Holgers Weideman og ind kommer beholderne. De vejer ca. 320 kg. stykket og skal rykkes på plads med håndkraft, men det forløber fint. I løbet af et par timer står de, hvor de skal.



Peter går straks i gang med at montere alle rørene og de trykluftstyrede ventiler. Disse styrer den automatiske skylning af vore filtre. Den første del går meget hurtigt. Vi sætter så vore pumper ind, igen en gang ved hjælp af Weidemanden.



I dag tirsdag d. 12 støber Danwatec den gamle nedgang til, og tilslutning for råvand føres ud gennem væggen. Onsdag tilsluttes råvandet, så nu kan vi i princippet køre vand på filtrene. men ikke blive af med det. Det rør vi ser til



venstre er råvandet fra Kjøllegårdsboringen og det andet er fra de 2 borer på Hyldegård. På det andet billede ser vi så 4 rør ekstra. De 2 rør i midten skal blive til udpumpning til Landet. Herefter kommer så vandet til Sommerhus og yderst til højre er så den trykløse forbindelse til Byen. Poul håber aldrig denne ledning skal bruges. Det er kun når vi kører med forsyningens vand at denne skal bruges, ellers har vi et rør i bunden af rentvandstanken som forsyner Byen med rigtigt Vange vand. Alle de andre rør skal bruges hver dag. Skyllepumpen monteres også i dag. Torsdag monteres så kompressor og skylleluftblæser. Denne skal når vi returskyller vore filtre, blæse luft op gennem gruset og der-

ved løsne okker og andre urenheder og så skylle det hele ud. Nu mangler blot flowmåler og de 2 trykreduktioner.



Nu er vi nået til fredag d. 15. I dag får vi monteret nye lysarmaturer på værket og Mikael hakker de sidste ujævnheder ned fra de gamle filtre og pudser væggene.

Mandag d. 18 afsluttes det foreløbige sidste rørarbejde inde på værket. Kompressoren forbindes således at vi kan ilte råvandet, inden det kommer igennem filtrene. Råvandet tilsluttes, så nu har vi praktisk vand inde. Tirsdag morgen kl. 6 kommer så filtermaterialet som skal fyldes i de 2 beholdere. Igen må Weidemanden i auktion, Holger har heldigvis instrueret Peter og Kenneth. Mikael og Poul



kravler ned i tanken og kontrollerer denne.

Så vaskes tanken ned, Hyldegårdsboringen startes og vi kører nu råvand hjem i tank. Hurra



Onsdag d.20 starter med at grave grøft, Engen nede ved Formandens heste er blevet noget fugtig. Vi kører nu også meget vand igennem vore filtre, men de skal jo renses og biologien skal også op at køre. Mikael forsegler tag og laver forskalling i højtårn til nyt loft. Om aftenen er der generalforsamling på Misty.



Torsdagen går med at tilslutte kloakken og så er det St. Bededag i morgen.

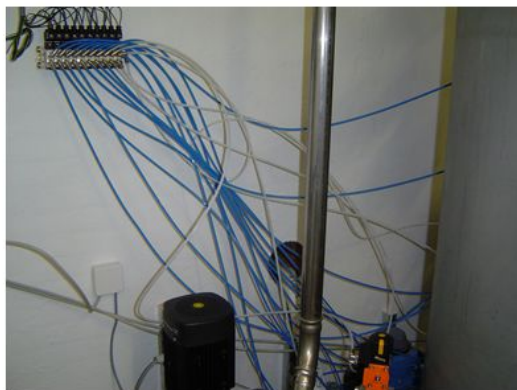
Mandagen starter med at vi begynder at fylde udgravningen til på den nordre og østre side. Samtidig får vi kørt det opgravede materiale væk. Det var helt fyldt med klippestykker fra sprængning dengang værket blev bygget.



Onsdagen starter med at Mikael monterer affugter. Han maler væggene, der hvor han har pudset. Vi tømmer tanken for at få de sidste kim ud.

Mandag 2. maj kommer Blue Control. Bo og Michael starter med at montere styringen på værket.

Det går rimeligt godt, de har også hjælp fra Axel Sørensen, nemlig Anders. På den måde får han også indblik i det styringsmæssige. Det er altid godt, at have en lokal mand, hvis der skulle ske noget. Om tirsdagen får vi så gang i pumperne til både ud og skyl.



Så venter vi på Nicklas, han skal ud og sætte styringer op på borerne og få dem til at tale sammen. Han starter først onsdag d. 11, og sammen med Anders får de hurtigt monteret disse. Han monterer også 2 niveauipper i rentvandstanken, og justerer så lidt på det hele. Torsdag morgen kl 8 er der så slutinstruktion for Mikael, Anders og Poul. Vi bilder os alle ind, at vi har forstået det hele. Det er en rimelig enkel styring, men Poul har nok snart glemt det meste, nu må vi se.

Nu er vi så nået til tirsdag efter pinse og Kris fra Danwatec kommer en time for sent, færgen havde problemer. Der bliver taget mange vandprøver og noget filtersand tages også ud.

Her var det nær gået galt, da topdækslet skulle skrues af. Hverken Mikael eller Poul forstår det ikke helt, men Mikael blev temmelig våd og værket vasket. Nu ser det så ud til, at vi ligger stille indtil starten af næste uge. Det viser sig at affugteren klarer kondensvandet, nu er gulvet igen tørt. Nu er vi så nået ons-



dag d.25 og der er i lang tid ikke sket ret meget. Så i dag kommer Peter fra Danwatec, han skal montere de 2 nye flowmålere, så vi kan se, hvor meget vi pumper hjem fra boringerne. Han har også UV behandlingsanlægget med, og det er meningen at det skal monteres således at vi så kan bruge eget vand. Det går dog slet ikke som Poul

troede. Meget tidlig her til morgen ser jeg, at kim37 viser 85. Ved 7 tiden tikker en mail ind fra Danwatec, som fortæller at Trine fra BRK skal ringe til ham. De vil ikke rigtig tillade vores UV vand i første omgang. Derfor rejser Peter hjem igen med uforrettet sag, det var ellers meningen at koble om i dag. Nu afventer vi næste træk, men tiden løber, Poul rejser d. 5. juni og er væk indtil folkemødet. Netop her er jeg bange for det forøgede vandforbrug, så jeg er ikke helt rolig længere.



Her ser vi lidt af hvad Peter nåede. Øverst ses UV behandlingsanlægget. Når vandet har passeret her igennem er det helt frit for bakterier. Så har vi fået en ny udluftsventil. Nederst til højre ser vi de 2 nye flowmålere. På de sidste ser vi, hvordan han har fået pakket samlingerne om. De var først pakket med teflon tape, men sådan noget ny modes tøj duer ikke. Nu har de fået pakgarn og så er de tætte. Lidt har han dog nået.



Ja nu er vi nået til mandag d. 30. Poul var tidligt oppe i dag, nemlig kl. 03.52. Kim 37 var på 1 fint. Tirsdag stod jeg op kl. 3.58 og intet resultat. Kl. 6.12 kom så det nedslående resultat, kim 22 ligger på 170. Dette vil ikke glæde min veninde Trine, men med lidt hjælp fra Danwatec, får vi en midlertidig tilladelse til at køre med UV behandlingen. Så i morgen kobler vi om til vort eget vand. I dag var jeg i øvrigt ude for at hente det underskrevne gældsbrev hos borgmesteren. Også kommunaldirektøren skulle skrive under, så nu er lånet sikret. Det forhøjede kimental fremkommer, fordi vi har kørt så kraftigt på Hyldegårdsboringen, men de nye filtre skulle også skylles igennem. Nu må vi så afvente og se. Fra i morgen kører vi ikke længere så kraftigt på den ene boring, men kan benytte alle 3. Forbruget vil også falde, for nu pumper vi så kun ud til vore forbrugere. På billedet herunder sidder vores vandmåler, og siden d. 31. marts, har vi herfra hver dag leveret mellem 27 og 45 m³ vand.



I dag har vi nået onsdag den 1. Juni. På min spaser gang fra Borregærdet 17 op til værket, møder jeg næstformanden, han er ude at lufte hunden. Vi snakker lidt vandværk, og han er ret stolt over, at han på hjemmesiden for længe siden har orienteret vore brugere om denne omkobling, som netop skal ske i dag. Han har det i sig, den mand! Ved 10.30 tiden ankommer Peter fra Danwatec, og vi går straks i gang. Reduktionsventil til Byen monteres, og kl 11.50 lukker vi for byen. Rør laves om og ca. 12.30 har Byen igen vange vand. Så går det ellers slag i slag, næste campingpladsen eller også kaldet Landet 2. Så står Sommerhusene for skud, dette er den største opgave i denne omkobling. Reduktionsventilen som sidder nede i udgravningen, skal bygges ind, inde på værket, men også her går det godt. Så er der kun Landet 1 tilbage og de har overhovedet intet bemærket. Vi har nemlig en stopventil siddende på dette rør, det er her vi under hele renoveringen har fået vort vand hjem. Nu åbner Poul ventilen kl 14.50 og Mikael kører til Bukkegård for at lukke for vandet fra Forsyningen. Vi har så de sidste 2 måneder købt 2162 m³. Alt gik efter planen ingen reklamation, så nu venter vi blot på biologien. Torsdag får vi så strømmen ude i Hyldegårdsboringen lagt om. Mikael får også nået at støbe til omkring røret i brønden oppe på værket. I denne sidder vores flowmåler. Så får han et læs sand leveret, fjernet de midlertidige tanke og ryddet op omkring værket. De får skrabet de gamle opgravede efterladenskaber sammen og kørt væk. Så i dag skete der rigtigt meget, nu ser det igen fornuftigt ud.

I dag er vi så nået til mandag d. 20. juni. Poul har nu været væk i 14 dage, og der er ikke sket det helt store. Mikael har sat lofter op i højtårnene og pudset lidt gulv og ryddet meget op. Så i dag kom elektrikeren, og det første han lavede, var at sætte en kasse op med alle ventilerne, som skal styre filterskyl. Det var noget der pyntede, nu kan vi igen komme bag om filtrene. Elektronikenhederne for de 2 råvands flowmålere monterer han også og kikker lidt på den til Sommerhuse, så nu er vandværket faktisk færdigt, bortset fra gulvet som skal have noget farve. Lørdag d. 25 om eftermiddagen vender Mikael flowmåleren til Sommerhuse (det er den grønne midt i billedet), og så virker den pludselig rigtigt. Onsdag d. 27 får vi taget prøver på alle udtag, nu venter vi spændt på resultatet. Torsdag grov sliber vi gulvet og spartler alle ujævnheder, så nu er det forholdsvis jævnt. Fredag starter vi med at slibe gul-



vet og så er det ellers om at vaske og gøre rent.

Jeg kan fortælle, der ligger støv over det hele, og der er mange meter rør og kroge, som skal vaskes af, men der er slibestøv over alt. Lørdag morgen stiller Poul op for at vaske gulv.

Her ser i resultatet, et meget hul i Pouls finger. Pumpekonsol-er meget skarp. Heldigvis var

Holger der, og ydede straks førstehjælp. Han har en førstehjælps kasse med 2 rum. En for små og et for store uheld. Vi tog den for små uheld og det klarede han meget fint.



Så kunne Poul fortsætte. Vi får i løbet af weekenden opløftende resultater omkring biologien i vandet. Mandag d. 4. juli startet vi om morgenen med at grunde gulvet, tirsdag fortsætter vi. Onsdag morgen ville vi faktisk fortsætte, men det er ikke tørt nok, så vi får tidlig fyraften i dag. Vi maler 3. gang torsdag. Mandag eftermiddag dækker Mikael gulvet af, og væggene i de to gamle tårn, får endnu en gang hvid farve, vi pletter forskellige steder bag filtrene og dermed er vandværket faktisk færdigt. Vi får en enkelt øl og tager hjem med god samvittighed. Onsdag lukker Mikael alle rørgennemføringer på havsiden.



Inde på vandværket for de en Secomastic fuge, nu kan der ikke komme noget småt kravl ind. Det drejer sig her om de 5 udpumpningsrør og de 2 hjempumplingsrør, men skærmen udvendigt er stadig ikke kommet, måske på tirsdag. I nat, det er mellem d. 14. og 15. juli, kom så resultatet af kim 22, det var noget bedre end sidste gang d. 27. juni, men desværre langt fra godt nok. Ja tålmodighed var nok aldrig min helt store styrke. Nu er Poul overbevist om det nye SRO anlæg. Her d. 15. juli overtager Poul vagten Mikael holder næste uge ferie. 6 timer efter at jeg har sat mig selv på som nummer 1, er der gevinst, boring 2 kobler ud. Takket være Blue Control kan jeg se, hvor meget vand vi har i tanken, og ellers styre det hele hjemmefra. Godt!!



Ja, det fungerer bare. Onsdag d. 20 kommer Danwatec med dækskærmen for de udvendige rør. Når Mikael er færdig med ferien, monterer han den. Mikael fortsætter tirsdag d. 26 med at ændre vores afledning af skyllevand fra filtrene. Så fredag monterer Mikael så skærmen uden på, så nu kan alle vore rør ikke fryse, når det bliver koldt. **Nu vil Poul kalde renoveringen for afsluttet, det har taget sin tid, men er forløbet utroligt godt og efter plan. Tak til alle! Hurra**



Nu venter vi så blot på, at de små kim og bakterier kommer i gang med deres arbejde i filtrene og rentvandstanken. Det går den rigtige vej, men for langsomt for Poul.



Foreløbige slut dato for renoveringen.

29. juli 2016

Men hvem ved, måske kommer der mere?