



12. september 2013

## Referat af Tema aften 10. sept. 2013 Vandrådet i Viborg

---

**Mødetid og sted:** 10-09-2013 kl. 19.00 på Bøssemagervej 8, Viborg

**Mødedeltagere:** Repræsentanter fra 18 vandværker i Viborg Kommune

**Referent:** Jette Løgstrup

---

### Program for mødet: SRO-anlæg og energioptimering

1. Velkomst og indledning ved Jens Ole Skovgaard Jensen.
2. Peder Steffensen fra firmaet PICCA i Silkeborg fortalte om SRO-anlæg og energioptimering på vandværker.
3. Kurt Nielsen fortalte om fjernaflæsningsmålere på Skelhøje vandværk.
4. Afslutning ved Jens Ole

#### Ad 1)

Jens Ole bød velkommen til mødet. Forud var der 27 tilmeldte. Der var dog et par afbud, så fremmødet var ikke så stort, som ved tidligere arrangementer.

Jens Ole kunne nu meddele, at det længe ventede Regulativ nu endelig er færdigt, og skabelonen ligger på Viborg kommunes hjemmeside.

Mht. kurser så skal tilmelding ske på FVD's hjemmeside.

#### Ad 2)

Peder Steffensen fra firmaet PICCA i Silkeborg har i mange år arbejdet med SRO anlæg og PLC styringer. Det bliver mere og mere almindeligt at mindre vandværker etablerer SRO anlæg, som kan udføres i mange kvaliteter, og han fortalte, om de muligheder der er.

Der blev taget udgangspunkt i Rødding vandværk, som Peder har et indgående kendskab til. Peder fremviste, hvordan de der havde valgt at opbygge deres SRO-anlæg. Hele vandværket er blevet "moderniseret" igennem 4 år for en udgift på ca. 450.000 kr og der er dog stadig lidt ønsker om udbygning.

SRO'en skal selvfølgelig både passe til de penge og behov man har, men der er et utal af muligheder.

Peder gik on-line og viste dynamiske kurver, døgn-udpumpninger, alarmer og rapporter på både flow-, borings- og timeværdier. Han fortalte hvordan de var "kørende" inden man fik SRO anlægget, og hvilke muligheder de nu har fået. På et hvilket som helst tidspunkt, kan man gå ind og se på målerpunkterne, hvordan de forskellige pumper kører, og som noget af det vigtigste, holdes der øje med energiforbruget. Filterskyl kører nu helt automatisk, og man ser, hvor-

når processen finder sted i modsætning til tidligere. De enkelte data bliver gemt i ca. 10 år. Grafer kan vises ved tryk på de enkelte målepunkter, og anlægget kan udbygges om nødvendigt. Øjebliksdata af de 2 borer som de har i Rødding blev også vist. I Rødding er det formanden der tjekker det meste, og man behøver ikke være nogen "computernørd", da SRO'en er meget brugervenlig. Alt kan styres hjemmefra. En anden mulighed kunne være, at SRO'en deles med andre vandværker med en fælles server, som man så logger ind på.

Der blev gennemgået forskellige energiprofiler, bl.a. hvad energiforbruget går til, når der flyttes vand, f.eks. kan pumperne være forkert dimensionerede, så der bruges for meget energi til at flytte vandet. Et eksempel fra Nordborg vandværk blev nævnt, hvor man tidligere brugte 4 gange så meget energi til at flytte vand om natten, end man gør i dag efter optimeringen.

Der blev også nævnt Horsens og Grindsted med gode eksempler på energioptimering.

Slutteligt blev det nævnt at udgifterne for et SRO-anlæg på mindre vandværker typisk vil ligge på ca. 300.000 kr. incl. eltavle og programmering.

Her var der en pause med kaffe, oste- og rullepølseadder.

Ad 3)

Kurt Nielsen fra Skelhøj vandværk fortalte til slut, hvordan de havde håndteret udskiftning af deres ca. 500 vandmålere til de nye elektroniske Kamstrup målere. Pris pr. måler var 700 kr. Projektet havde været i udbud, og arbejdet gik til Fa. Gulddammer i Resen. Udgifterne i alt havde været ca. 100.000 kr.

Kurt beskrev kort proceduren omkring målertskiftet. Først blev et brev sendt ud ca 3-4 uger før skiftet, hvor forbrugeren blev adviseret om, hvad der skulle ske, og hvor lang tid målertskiftet ville tage. Desuden blev forbrugeren pålagt at efterse, om vandinstallationen var sund og uden tæring, efterprøve ventiler omkring måleren og sørge for at alt var i skønneste orden.

Senest 3 dage før skiftet blev der varslet om tidspunktet, hvor forbrugeren skulle være hjemme. Hvis vvs'eren så efterfølgende ankom til en låst dør blev der opkrævet 500 kr. til dækning af forgæves kørsel.

Ekstra omkostningen i forbindelse med arbejdet såsom fastsiddende ventiler eller rusttærede rør eller samlinger, var på forbrugers regning.

Udgiften for udskiftning af vandmålere blev afholdt af vandværket – altså gratis for forbrugeren.

Alt gik hurtigt og planmæssigt, og målerne var skiftet på godt en måned. Så aflæsningerne med bil (ca. 65 km og medgået tid på 3 timer) kunne finde sted allerede ved årsskiftet.

Alt går nu nemt og smertefrit.

Ad 6)

Jens Ole sluttede af med tak til foredragsholderne. Begge indslag var interessante og aktuelle og spørgelysten var stor.

Jens Ole nævnte kort, at der stadig mangler kontingent for 2013 fra 8 vandværker. Forhåbentlig bliver det bragt i orden snarest.

Næste FVD kursus, som det sidste i år, finder sted den 22. oktober 2013, hvor man som tidligere nævnt tilmelder sig på FVD's hjemmeside.