

Vandboringer skal styres præcist for at sikre kvaliteten

Mange vandboringer styres i dag via elektronisk kommunikation, som gør det muligt at variere den intensitet, der pumpes med – og dermed bl.a. kontrollere højden på grundvandsspejlet og vandets vandring gennem jordlagene. Faktorer med stor betydning for den friske og rene vandkvalitet, der skal ud af hannerne hos forbrugerne.

Odense Vandselskab benytter disse teknologier – og har senest leveret en lignende løsning til Søndersø Vandværk.



Kommunikation til nye råvandsboringer

El-tekniker Morten C. Jørgensen, Odense Vandselskab:

– Vi har konstrueret to nye råvandsboringer for Søndersø Vandværk, bl.a. til erstatning for en eksisterende boring og for at opgradere deres råvandskapacitet. De er blevet forsynet med PLC-styring, og derfor havde vi brug for kommunikation ud til boringerne.

– Det foregår via fiberoptik, hvor der er to standarder. Den ene er multimode til kortere afstande, som vi har solid erfaring med. Den anden er singlemode til længere afstande, som er ret nyt for os.

Lange afstande – tæt kontrol

Med 3-4 km ud til boringerne skulle der bruges singlemode, bl.a. med media-convertere, der omsætter fiberoptikken til almindeligt kobber. Herefter skulle der tilkobles en 5-ports switch, der blev leveret af Wexøe A/S. Denne type udstyr virker normalt helt uden problemer, men når switchen havde været spændingsløs, kunne den ikke "se" converteren.

– Dette usædvanlige problem, der senere viste sig at være en firmwarefejl fra fabrikken, reagerede Wexøe omgående på. Deres konsulent besøgte os flere gange og løsningen blev, at vi i stedet fik leveret tre 8-ports switches. Og tingene har kørt perfekt siden, siger Morten Jørgensen.

Det store overblik – helt i dybden

Forbindelsen via fiber gør det muligt at se og styre en hel række ting på en boring: Det aktuelle flow. Det lokale tryk, der pumpes ud med. Højden på grundvandsspejlet og meget mere. Parametre, der kan bruges til at lave en effektivitetsberegning og se, om boringen kører optimalt – eller om der er andre, det bedre kan betale sig at anvende i øjeblikket.

– Styringen har stor betydning, fx når man har et helt råvandssystem bestående af mange boringer. Det er vigtigt, at grundvandsspejlet ikke trækkes ned i en del af området, hvis der eksempelvis pumpes for intensivt. Så kan grundvandet begynde at "vandre" med risiko for at trække pesticider med sig, siger Morten Jørgensen.

– Med den overordnede styring via PLC kan vi fx se, at nu skal denne pumpe køre med 85% ydelse, mens en anden skal ligge på 80% for at holde vandspejlet i samme niveau og dermed sikre en høj kvalitet. Vi måler konstant på vandets renhed, gennemsigtighed, saltindhold osv., inden det kommer ud til forbrugerne.

Vilje til løsninger

Odense Vandselskab har mange leverandører, og Wexøe er blot én af dem. Samarbejdet omkring Søndersø Vandværk peger positivt fremad:

– Vi oplevede, at de hos Wexøe er konstruktive og servicemindede. Deres konsulent brugte den nødvendige tid sammen med os for at sikre, at tingene fungerede. Det er tydeligt, at vi er en kunde, der prioriteres højt.

– Der findes mange gode, men også mindre gode leverandører. Det er typisk ved problemer, at vi ser forskellene. I dette tilfælde var det meget positivt, at jeg ikke måtte træde i karakter, før der skete noget, siger Morten Jørgensen. – Der var virkelig vilje til at finde en løsning, så kommunikationen ud til boringerne kunne køre optimalt.

Øget kommunikation og overvågning

Der er kobberkabler med 1-2 megabit forbindelser ud til de fleste af Odense Vandselskabs boringer, da fiberoptik fortsat er væsentligt dyrere at etablere.

– Vi er åbne over for at prøve nyt udstyr, der kan understøtte og forbedre den kommunikation, styring og overvågning, vi arbejder med i dag, siger Morten Jørgensen.

Overvågningen af de mange boringer spiller en stadig større rolle, da vandforsyning i de senere år er blevet et terrormål:

– Vi er meget bevidste omkring sikkerheden, og at der er behov for øget kommunikation og overvågning. I dag kan du slet ikke komme i nærheden af et vandværk, uden at vi opdager det hele og kan skride ind, før der sker noget.

FAKTA

Odense Vandselskab as er et aktieselskab ejet af Odense Kommune. Hovedopgaverne er at sikre kommunens borgere rent drikkevand af høj kvalitet og samtidig sørge for at levere det brugte vand - spildevandet - tilbage til naturen så tæt på den oprindelige kvalitet som muligt.

Et højt fagligt niveau, tradition for udvikling og en god kvalitet af anlæg kendetegner Odense Vandselskab, som i mere end 150 år har været kilden til rent vand i Odense.