

Hvilke nøgletal og data har en bestyrelse brug for?

Af vandværks-passer Mads V. Sørensen, Sønderup Vandværk

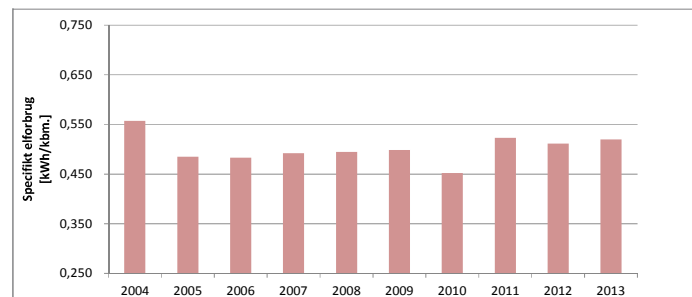
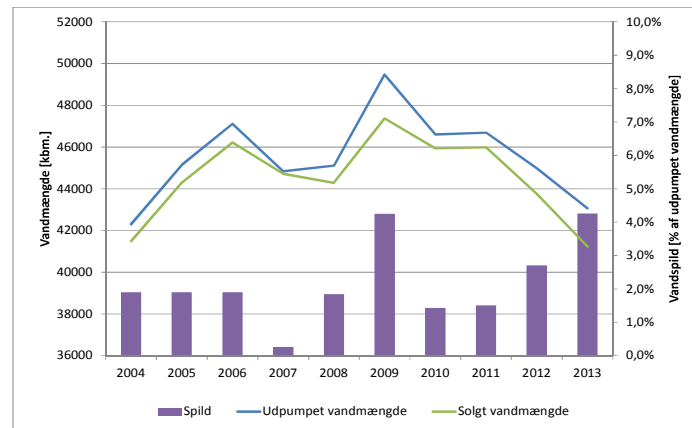


Med indførelse af Ledelsessystem i henhold til bekendtgørelsen kommer vandværkerne til at indsamle store mængder data. Det drejer sig om aflæsninger fra vandmålere, elmålere, manometre, pejlinger osv. Nogle vandværker har allerede gjort dette i mange år, men for nogle er det nyt. For at indsamlingen af alle disse målinger og data ikke bare skal blive en »sur pligt«, bør vandværksbestyrelserne anvende disse data i den daglige drift og til fremadrettet planlægning. Mange af de indsamlede data er i deres rå form mest brugbare og relevante for vandværks-passeren, men i forarbejdet form kan disse være værdifulde for bestyrelsens overordnede arbejde med vandværkets drift. Til brug for overordnet vurdering/opfølgning af forholdene er det anbefalingen, at bestyrelsen ser på måneds- og årsværdier for den relevante parameter; time- og døgnværdier er for vandværks-passeren.

På Sønderup Vandværk arbejder vi løbende med at anvende vores aflæsninger og målinger til den daglige drift og til planlægning. Det er vores mål hele tiden at have et klart billede af vandværkets tilstand og drift. Vi byggede nyt vandværk i 2002/2003 og har siden da fulgt udviklingen i nogle konkrete nøgletal på baggrund af et overvågningsprogram. Fra 2012 har vi haft overvågning og automatisk dataopsamling via Grundfos Remote Management på værket. Med et sådant system bliver mængden af data hurtig rigtig stor, og det bliver derfor afgørende, at vandværks-passeren behandler alle disse observationer og samler dem til nogle nøgletal til bestyrelsen. Senest har vi indført det lovpligtige Ledelsessystem som en kombination af DVN's "KUV-system" og FVD's "Tethys".

Overordnet set er vigtige nøgletal: de årlige mængder oppumpet, udpumpet og solgt vand. Med udgangspunkt i disse kan man vurdere udviklingen over en længere årrække og lave en overordnet analyse af det årlige tab/spild. Sammen med det årlige energiforbrug får man også et generelt tjek på vandværkets specifikke energiforbrug eller med andre ord vandværkets energieffektivitet. På den måde kan man i meget få nøgletal vise et tydeligt billede af, om strømforbruget pludseligt stiger, eller om der er et stigende spild/tab, og det er også muligt at sammenligne forbruget med andre tilsvarende værker for at se, om der eventuelt kunne vindes noget ved at energieffektivisere på værket.

I flere år var de ovenstående nøgletal de eneste, som bestyrelsen brugte i planlægningen af vandværkets drift. På mange måder vil man stadig



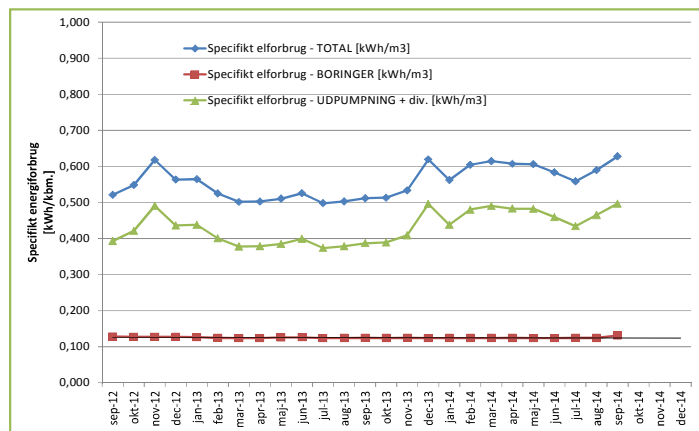
kunne nøjes med det, men der er andre nøgletal, som giver et mere nuanceret billede af driften og kan være med til at identificere eventuelle fejl og områder, hvor man kunne lave forbedringen.

På baggrund af vores detaljerede overvågning (aflæsning hvert 30. minut) har det også været muligt at få et tydeligt billede af den døgnlige forbrugsvariation og ikke mindst at kunne overvåge natforbruget systematisk. Ved overvågning af natforbruget får man vigtige informationer om eventuelle brud på ledningsnettet. Et pludseligt højt natforbrug vil ofte være forårsaget af et ledningsbrud.

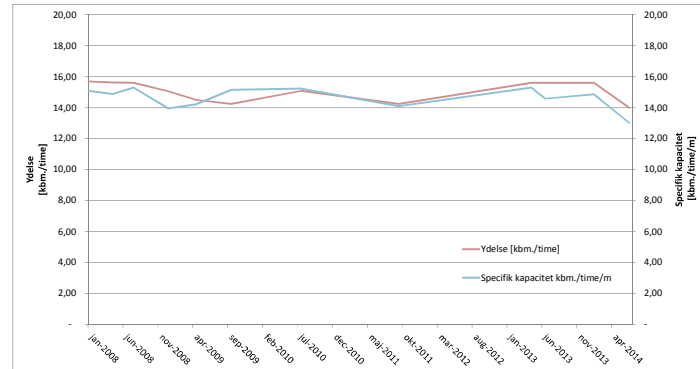
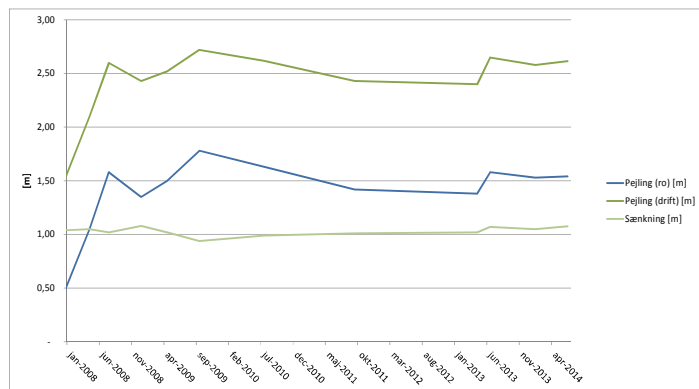
De fleste parametre aflæses hver måned, og derfor bliver månedsværdier det bærende i de nøgletal, som bestyrelsen får fra vandværks-passeren. Et vigtigt nøgletal er det specifikke energiforbrug fra borer og fra vandværket som helhed. Man kan læse meget om boringernes tilstand ud fra dette. Boringernes specifikke energiforbrug bør ligge nogenlunde konstant. Hvis der sker ændringer, er det enten som følge af



ændringer i driftsstrategien eller som følge af ændringer ved boringen – slidtage af pumpe, tilstopning af filtersætning osv. Følger man de enkelte boringer separat, kan man ved afvigelse borerne imellem identificere hvilken boring, der skal prioriteres ved fremtidig vedligeholdelsesplanlægning.



Indtil videre har nøgletallene mest koncentreret sig om vandværket som helhed, men det er også relevant at fremdrage nogle nøgletal for specifikke dele af vandværket. Her tænkes specielt på borerne, da de er nerven i vandværket. Pejlinger af vandspejlet i henholdsvis ro (ingen pumpning) giver en tydelig indikation af den relative vandmængde i magasinet, og pejlinger af vandspejlet i drift giver en indikation af de boringsnære forhold.



Den specifikke ydelse eller specifikke kapacitet er en god indikator på filterets tilstand i boringen. En tilstopning af filteret vil vise sig som en tydelig reduktion i den specifikke kapacitet. Endelig kan man med fordel foretage forskellige tjek på forerør, stigrør og råvandsledningen ved at placere haner og manometre på strategiske steder. Disse målinger er endnu ikke noget, vi har gjort systematisk, men i forbindelse med indførelse af KUV-Ledelsessystem, er det parametre, som vi fremover vil inkludere i vores overvågning.

For alle parametre bør vandværket enten selv lave målsætninger (benchmarking) eller holde værket egne tal op mod generelle værdier for tilsvarende værker. Det kan være svært at gøre på forhånd, men med en længere tidsserie af data er det efterhånden let at identificere afvigende forhold, som kræver handling fra bestyrelse (og vandværks-passer).

Foruden de nævnte parametre kommer input fra de lovpligtige vandanalyser, men det er en helt anden historie. Det er selvfølgelig afgørende, at vandanalyserne følges tæt, da disse kan give information om ændringer i råvands kvalitet, vandbehandlings effektivitet og andre mulige problemer.

