

Delrapport 3

Generel vejledning til Tilstandsrapport & Handlingsplan

Version 2011

Her findes generel information, som kan læses helt eller delvis i forbindelse med tilstandsrapport og handlingsplan.

Her findes bl.a. forslag til det videre forløb samt bilag og skemaer, som kan benyttes som inspiration til bestyrelsens ledelse og vandværks-passerens arbejdsplan. Vi giver forslag til andre emner og spørgsmål - end de rent tekniske, som den enkelte eller hele vandværksbestyrelsen så kan arbejde videre med.

Vi gør opmærksom på, at fra 2011 tilbyder vi 3 delrapporter:

Del 1: Tilstandsrapport og handlingsplan

Del 2: Egenkontrol og overvågningsprogram

Del 3: Generel vejledning til tilstandsrapport

Tilbud fra DVN om videre forløb:

Vi tilbyder at opsætte en teknisk hjemmeside som et ekstra IT - arkiv og samtidig et informationssystem, som vil passer godt sammen med forslagene i delrapport nr. 2 om vandværkets fremtidige egenkontrol og overvågning. Denne del kan så kombineres med projekt KUV - Kollektiv Udvidet Vandværkspasning, som der kan læses om i bilag - også i delrapport 2.

Forslag som samlet kan indebære store fordele for en begrænset investering, selvom vandværket allerede har SRO eller automatisk dataopsamling i et eller andet omfang. Læs mere om projekt KUV i bilag i delrapport 2.

Indholdsfortegnelse:

Det videre forløb og generelle bemærkninger til rapporterne	side	3
Tilstandsvurdering	side	5
Tilstandsrapport - skematisk fremstilling	side	6
Opgaver, hjælpeskema samt evt. udbudsmateriale.....	side	8
Bilag 3.1 Ledelse og organisation	side	10
Bilag 3.2 Administration og økonomi	side	11
Bilag 3.3 Energivurdering	side	12

Det videre forløb og generelle bemærkninger til rapporterne:

Tilstandsrapport med forslag til handlingsplan:

DVN holder sig i princippet til indholdet i FVD's håndbog nr. 5 om tilstandsrapport, årgang 2011, men der er på visse punkter sket meget nyt med bl.a. muligheder inden for automatik.

En teknisk tilstandsrapport for vandværket er en status på driften med bemærkninger til vandværkets vigtigste komponenter - indvindingsboringer, råvandspumper, råvandsledning, vandbehandling, vandværkets bygning, rentvandsbeholder samt udpumpningsanlæg og forsyningsledninger.

En tilstandsrapport er ledsaget af forslag til opgaver og handlinger, som bestyrelsen så kan planlægge efter.

Rapporten er opdelt, så man først læser baggrund og konklusioner. Herefter følges vandets vej fra kildeplads/boringer til vandværk, vandbehandling og forsyning. Der gives en overskuelig beskrivelse af indvindingsforhold, jordlag, sårbarhed og de enkelte boringer. Selve vandværket, vandbehandling og vandets vej er illustreret med tegning og fotos.

Som bilag findes en skematisk fremstilling af tilstandsrapport, tilstandsvurderinger og andre tekniske beskrivelser og dimensioneringer, detaljer, prøvepumpninger, driftsanalyser m.m.

Når rapporten foreligger i udkast, er det mest naturligt, at hvert bestyrelsesmedlem får lejlighed til at læse den. Herefter afholdes et bestyrelsesmøde, hvor bestyrelsen eller udvalgte personer i bestyrelsen får rapporten gennemgået af DVN, og der rettes eventuelle fejl.

Forslag til dagsorden

1. Gennemgang af Tilstandsrapport
2. Forslag til handlingsplan
3. Egenkontrol og overvågningsprogram
4. Vandværks-passer system og IT-system*)
5. Elektronisk beredskabsplan
6. Videre forløb
7. Evt.

De forskellige forslag drøftes, og det vurderes, hvilke forslag til opgaver der skal gennemføres nu eller en gang i fremtiden (prioritering). Herefter kan de opgaver, som bestyrelsen ønsker gennemført, indgå i en handlingsplan 20xx (forslag - se side 9), som bestyrelsen drøfter og evt. godkender. Handlingsplanen opstilles med plan for opgaver, tidsplan og budget, samt hvem der har ansvaret for opgavernes gennemførelse.

Større opgaver, som renoveringer m.m., sættes ofte i gang ved, at der udarbejdes et skitseprojekt med budget/prisoverslag. Bestyrelsen kan med fordel få flere input på løsninger, hvilket i den sidste ende ofte medfører det bedste resultat.

Mindre opgaver bestilles ofte gennemført af lokale leverandører under ledelse af vandværks-passer eller bestyrelsen.

Egenkontrol og Overvågningsprogram:

Udviklingen har medført, at flere vandværker i dag har egenkontrol og overvågning med automatiske systemer til alarm og dataopsamling måske også med automatisk styring - de såkaldte SRO-anlæg. Men ikke alt kan kontrolleres automatisk, og det er derfor en god idé, at vandværkets bestyrelse har et program med beskrivelse af "hvem-gør-hvad og hvornår".

Siden 2009 har vi derfor valgt at holde tilstandsrapport med forslag til handlingsplan og egenkontrol & overvågning program adskilt som 2 rapporter - delrapport 1 og 2.

Rapporternes indhold og opbygning er under stadig udvikling - sammen med ny teknologi.

Tekniske hjemmeside og dermed e-tilstandsrapport.

De vandværker, som ønsker det, kan som overbygning få samlet deres informationer og udvalgte data på en tekniske hjemmeside. Da vi i forbindelse med arbejdet alligevel skal importere historiske data for analyser og andre data af hensyn til tilstandsvurderingen, kan vi for en beskedent merudgift tilbyde, at data kan følges på en teknisk hjemmeside. Vandværket vil på den måde også få oprettet et ekstra e-arkiv og en let måde at dele oplysninger på.

Læs derfor evt. mere og se eksempler på www.mitvandvaerk.dk.

Teknisk hjemmeside med løbende tilstandskontrol

For vandværker, som vælger en tekniske hjemmeside til at følge tilstanden via løbende indberetninger af aflæsninger og årlige sammentællinger for forbrug m.m., kan den fremtidige opdatering af tilstandsrapporten gøres enklere ved at vise udviklinger og data fra den tekniske hjemmeside. Som udgangspunkt vælger vi dog altid at vise tilstandsskemaerne, med mindre andet er aftalt.

Vandværker med opdateret tilstandsrapport kan få tilbudt af få hjemmesiden opdateret, så vandværket på den måde har en opdateret elektronisk tilstandsrapport med brugervenlige genvejsknapper til diverse rapporttyper.

**Projekt KUV—Kollektiv Udvidet Vandværkspasning.
Fremtidens Vandværkspasning.**

DVN tilbyder sammen med en række landsdækkende leverandører at deltage i et kollektiv om vandværkets pasning, sammen med den nuværende vandværks-passer. Analyser og andre udvalgte nøgletal for driften samt e-log for hændelser og reparationer ajourføres på vandværkets tekniske hjemmeside. Herved kan alle følge med i udviklingen og assistere vandværks-passer og bestyrelse på fjerndistancen. Ordningen vil have en række fordele.

Læs mere i delrapport 2.

Tilstandsvurdering.

Tilstandsrapporten indeholder en samlet beskrivelse og vurdering af vandværkets funktion, dimensioneringer og indsamling af data – herunder alle historiske analysedata samt en vurdering af de bemærkninger, som er nedskrevet af vandværks-passer i tjekskema, logbog, aflæsningsskema, pejleskemaer m.m. samt resultatet af eftersyn af borer, pumper, vandbehandling, rentvandsbeholder m.m.

Vandværkets egen løbende tilstandstjek (egenkontrol) og den årlige tilstandsrapport kan medføre tilkald af ekspertise udefra til hjælp med forslag og løsninger af problemer. Formålet er at opdage problemer i tide — forebyggende vedligeholdelse.

I en tilstandsrapport har vi valgt at give en vurdering af tilstanden på vandværkets vigtigste hoveddele nemlig :

- **Indvindingsoplandet, kildeplads og bygning**
- **Boringer**
- **Komponenter i vandværket**
- **Andet**

Som standard er der afsat ca. 4 sider til tilstandsvurderingerne. Selve vurderingen består af en kort beskrivelse af vurderingen og evt. en talkarakter, hvis dette ønskes eller skønnes relevant. Hvis der er væsentlige mangler, udsættes vurderingen, til der foreligger mere information.

Der anvendes en karakterskala fra 1 til 5, og denne karakterskala gælder både enkeltdele og den samlede tilstandsvurdering :

- | | | |
|------------------|---|--|
| 5 | = | Udmærket |
| 4 | = | God |
| 3 | = | Middel |
| 2 | = | Under middel (se anbefaling) |
| 1 | = | Dårlig (denne karakter bør følges op med aktive handlinger til forbedringer – kan udløse påbud fra kommunen). |
| Tomt felt | = | Ikke vurderet med karakter (er evt. ikke relevant før der er udført opgaver) |

Karakteren for den samlede tilstand er ledsaget af en forklarende tekst med forslag til ændringer eller måske blot forslag til en nærmere undersøgelse.

En oversigt over de typer af egenkontroller, et vandværk kan udføre, samt tilhørende forslag til brug af skemaer findes som bilag eller i forslag til program for egenkontrol og overvågning - delrapport 2.

Tilstandsrapport.

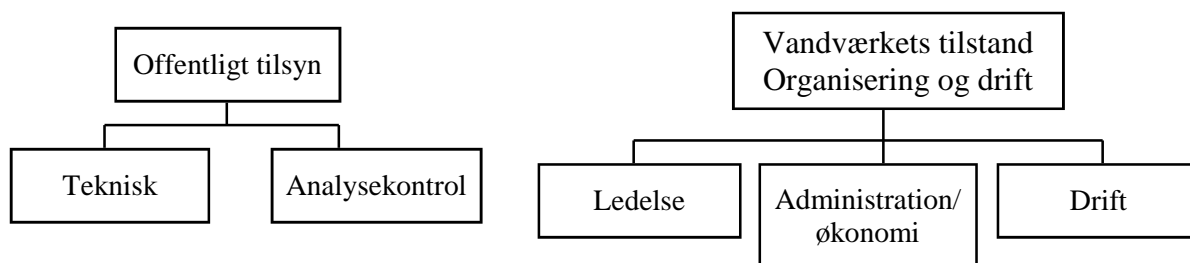
Skematisk fremstilling.

Vurdering af vandværker foretages af to instanser:

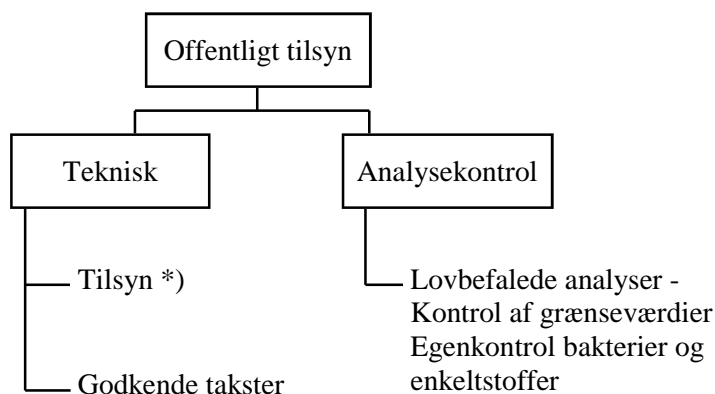
- 1: Offentlig myndighed = kommunen
- 2: Vandværkets egen kontrol og løbende driftskontrol og vurdering

Det er vandværkets ansvar at levere vand til forbrugerne der overholder drikkevandsbekendtgørelsen herunder specielt kvalitetskravene.

Skematisk kan det beskrives på følgende måde med hovedområder:



Det offentlige tilsyn omfatter primært kommunens tilsyn med at de givne grænseværdier overholdes. Opgaverne er som følger:

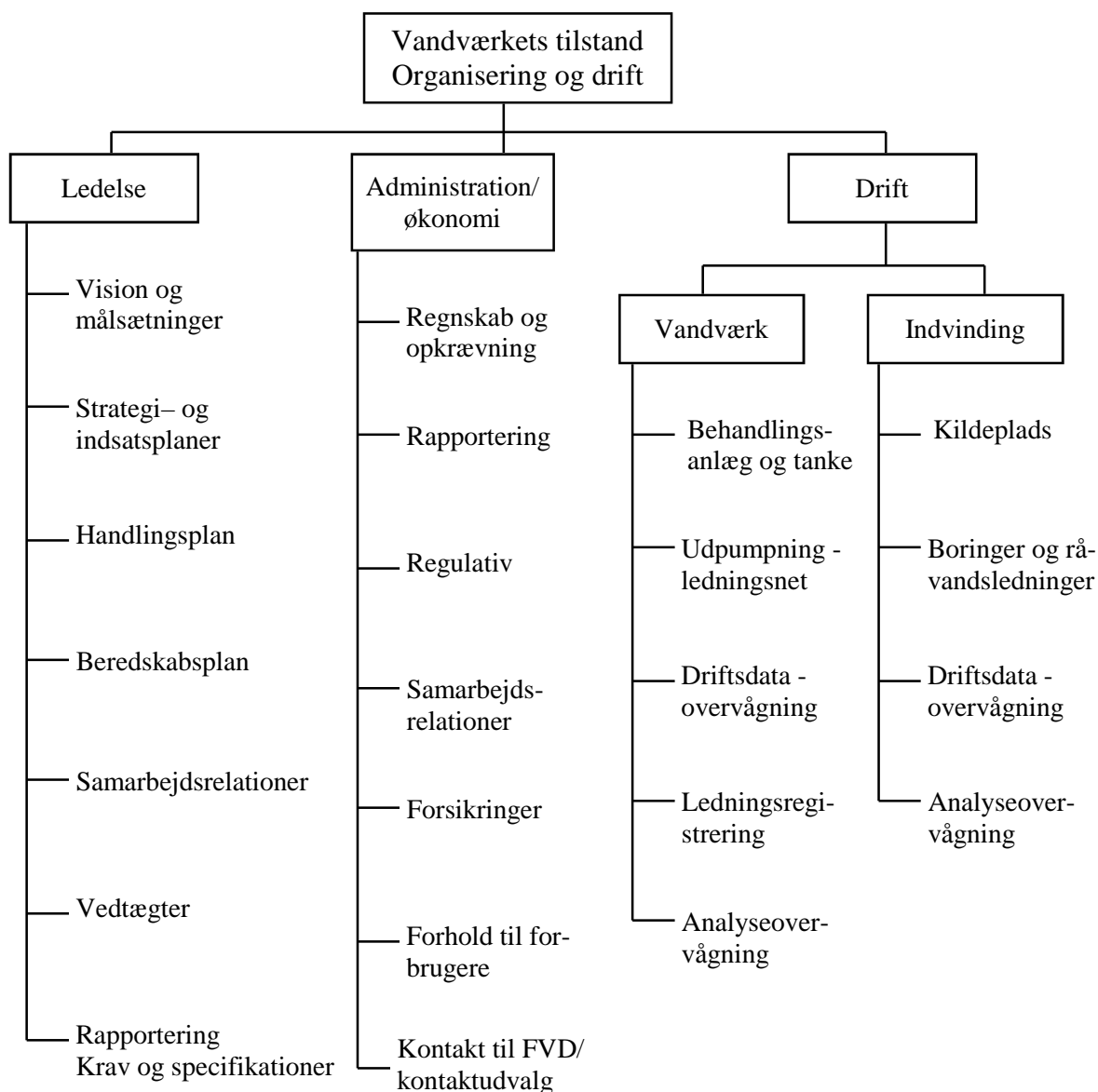


*) Kommunen fastsætter hyppigheden.

Vandværkets egen driftskontrol og tilstandsrapport.

Der bør løbende foretages en tilstandsvurdering, som fremgår af efterfølgende figur. Denne vurdering udmyntes i en tilstandsrapport, som anbefaler nogle handlinger. Det er så op til bestyrelsen, ud fra disse forslag, at vedtage en handlingsplan der afpasses efter de økonomiske og praktiske forhold, samt at sikre at planen føres ud i livet.

Tilstandsrapporten omfatter følgende emner:



Opgaver og hjælpeskema samt evt. udbudsmateriale

På baggrund af tilstandsrapport/den opdaterede tilstandsrapport med forslag til handlingsplan og konkrete opgaver, kan bestyrelsen arbejde videre med vedtagelse af en egentlig handlingsplan på kort og langt sigt. I praksis vedtages, hvilke opgaver man ønsker at udføre, og hvilke der evt. kan tages op på et senere tidspunkt.

Handlingsplanen kan række flere år frem, og den kan også omfatte andre forhold end de rent tekniske- og driftsmæssige forhold.

Der vil være et behov for at se nogle år ud i fremtiden med hensyn til vandbehov og samarbejde med nabovandværker samt aftaler om nødforsyning.

Tilstandsrapport og handlingsplan som styringsredskab for bestyrelsen:

Tilstandsrapporten bør opdateres efter behov, når der er sket større ændringer.

Typisk hvert 2. eller 3. år, og det samme gælder for handlingsplanen.

- Det kan vedtages, at foreslåede opgaver eller et udvalg af opgaver skal gennemføres, samt der vedtages en plan for hvem, hvornår, hvordan!
- Der kan opstilles en foreløbig liste med opgaverne samt foreløbigt budget.
- Ved større opgaver vil det ofte være nødvendigt at udarbejde skitseforslag
- Der kan også være store opgaver, som kræver udbudsmateriale og udbud til 2 eller flere leverandører.

På næste side ses et hjælpeskema, som bestyrelsen m.fl. kan benytte for at få et bedre overblik.

Hjælpekema - opgaver, typer						
Tekst	Udføres	Planlægges		Udføres	Hvem ?? initial	Budget
	straks	Nu	senere	ikke		
Indvindingsopland :						
Kildeplads / boringer :						
Bygninger / rentvandsbeh. :						
Vandværkets teknik :						
Styring / kontrol :						

BILAG 3.1

Ledelse og organisation

I tilstandsrapporten lægges vægten normalt på det tekniske.

Vandværkets ledelse og organisation er naturligvis også af stor betydning for et veldrevent og velfungerende vandværk.

En øvelse kunne gå ud på, at bestyrelsen selv sammensætter nogle udvalgte spørgsmål og hver bestyrelsesmedlem svarer på spørgeskemaet.

- en idé som kunne medføre en frugtbar drøftelse i bestyrelsen.

Formålet er at få drøftet, om vandværket kan forbedre sin ledelse og dermed evnen til overlevelse.

Følgende spørgsmål kan bestyrelsen selv gå videre med.

Her er nogle spørgsmål til inspiration:

Beskrivelse

- Er information tilgængelig for alle bestyrelsesmedlemmer, eller er der kun en eller få, der kender til driften etc.?
- Er det let at få et nyt medlem oplært?
- Vil det være let at overdrage formandsjobbet til en i bestyrelsen?
Afløser bør have instruktioner i den daglige drift!
- Har vandværket en beredskabsplan?
- Har vandværket en beskrivelse over fordelingen af arbejdet (vandværks-passer)?
- Har vandværket jobbeskrivelser, beskrivelser af arbejdsrutiner og betjening af maskiner, pumper, udstyr m.m.?
- Er der lavet skriftlige aftaler om evt. honorering?
- Hvornår er vedtægter og forretningsorden ajourført?
- Gennemgang af regulativ og indsatsplanlægning?
- Gennemgang af vandforsyningsplan?
- Udfører vandværket løbende en tilstrækkelig god egenkontrol?
- Får bestyrelsen løbende rapporter fra driften og er disse overskuelige og let at forstå?
- Har bestyrelsen overvejet et samarbejde om en nødforsyning med nabovandværker?
- Samarbejdet med myndighed og vandråd vurderes?
- Har vandværket tilknyttet eksterne personer/firmaer til praktiske opgaver?
- Kan der indføres hjælpværktøjer, som kan lette arbejdet for bestyrelsen?
- Føler hver enkelt i bestyrelsen sig motiveret, engageret og tilstrækkelig informeret?
- Hvis ikke, hvordan kunne disse ting så gøres bedre?

Spørgsmålene kan benyttes internt i/af bestyrelsen, og emner kan tages op til drøftelse og evt. aftaler om videre forløb....

BILAG 3.2

Administration og økonomi

Administration/økonomi/ledelse/bestyrelsesansvar/forsikring og organisation

Det kan være hensigtsmæssigt også at få foretaget en analyse af vandværkets øvrige "drift".

Bestyrelsen kan overveje, om der er emner angående det administrative, som også skal med under tilstandsrapporten.

Følgende spørgsmål, kan bestyrelsen evt. selv drøfte og gå videre med, og man kan selv finde på andre spørgsmål:

Beskrivelse

- Har bestyrelsen budget, som rækker flere år frem?
- Har bestyrelsen et godt overblik mht. økonomien?
- Løbende ajourføring af værdiansættelser og afskrivninger?
- Laver vandværket kalkulation af vandprisen og tilslutningsbidrag?
- Bruges der eksterne personer/firmaer, eller er det noget der overvejes?
- Er der god styr på papirgang og planlægning?
- Er der behov for en gennemgang af faciliteter, computere, programmer, arkivsystemer, regnskabssystem og ansatte?
- Registreres der løbende hændelser der sker på vandværk, ledningsnet og hos forbrugere?
- Er vandværket og bestyrelsen forsikret? - bestyrelsesansvar?
- Informeres forbrugerne som foreskrevet?
- Kontrollerer vandværket priserne på analyser?
- Kontrolleres hvornår og hvor der udtages prøver?
- Kontrolleres analyseomfang og hyppighed og om frekvensen for visse stoffer kunne nedsættes?
- Føler bestyrelsen, at den driver vandværket professionelt?

Forslag til opgaver

Få et tjek af det administrative. FVD kan kontaktes for rådgivning og vejledning omkring vedtægter, takster, forsikringer, samarbejder, behov for kurser m.m.

Se mere på www.fvd.dk

BILAG 3.3

Energivurdering :

Hvis der foreligger tilstrækkelig med informationer, kan der i tilstandsrapporten udføres en energivurdering, eller det kan foreslås, at disse oplysninger indsamles, og energiforbruget overvåges som en del af egenkontrollen i fremtiden.

Vurdering

Der vil ofte kunne spares strøm i forbindelse med følgende:

1. Overvåge boringernes, råvandsledningernes, råvandspumpernes og stigrørs tilstand.
2. Holde styr på forbrug af affugter, den kan optimeres og skal evt. kun anvendes fra maj til september.
3. Overvåge at udpumpningspumpernes tilstand er i orden
4. På sigt mere energieffektive pumper — generelt når de nuværende er tilstrækkeligt nedslidte (undersøges af elektriker)
5. Overvåge korrekt og mest energirigtige skylleteknik

Tommelfingerregel for ”norm” strømforbrug (Kilde: Grundfos):

Hvor meget strøm må et vandværk med rimelighed bruge.

Svaret afhænger selvfølgelig af mange faktorer - f.eks. hvor langt nede skal råvandet hentes, er der åbne eller lukkede filtre, og hvilket tryk sker udpumpningen med.

$$\begin{aligned} & \text{Antal meter, som pumperne skal løfte *)} \times 0,0055 \times \text{udpumpet antal m}^3/\text{år} \\ & = \text{ca. strømforbrug i kWh} \end{aligned}$$

*) dybde vandet skal hentes + behandlingsanlæg + udpumpningstryk
Norm årsforbrug excl. vandbehandling, skylning, affugter m.m.

Graf for el-forbrug.

Den tekniske hjemmeside kan som eksempel opsættes til at vise en graf for el-forbrug og beregnet el-forbrug i kWh pr. udpumpet kubikmeter vand.

Har man SRO eller automatisk dataopsamling kan disse systemer normalt levere tilstrækkelige informationer om energiforbruget.