

Forslag til egenkontrol- og overvågningsprogram

Tårs Vandværk

November 2009

1. Beskrivelse af egenkontrolprogram.
2. Oversigtsskema
3. Tjekskema
4. Ordforklaringer til overvågningsdata
5. Analyseprogram og analysestyring
6. Skema egenkontrol - bakterier med eksempel
7. Præsentation og arkiv for data

1. Beskrivelse af forslag til overvågning og egenkontrol på Tårs Vandværk.

Tårs Vandværks egenkontrolprogram er opdelt i følgende afsnit:

1. **Kildeplads og indvindingsopland**
2. **Indvindingsboringer**
3. **Bygning (vandværk)**
4. **Rentvandsbeholdere**
5. **Vandbehandling**
6. **Analyser og egenkontrol (test)**
7. **Udpumpningsanlæg**
8. **Ledningsnet**
9. **Automatisk dataopsamling og alarm, eltavle m.m.**
10. **Administration**

Det anbefales, at der vedtages et egenkontrolprogram, som indgår i arbejdsbeskrivelsen for vandværks-passeren. Vandværks-pasning kan omfatte flere personer. Det endelige program tilpasses med de rette initialer for de ansvarlige, og det vedtages at opdatere programmet løbende og mindst en gang årligt. Denne opgave er sat på under pkt. 10. administration, og med formanden som den ansvarlige. Programmet udgør vandværkets manuel i ledelse af vandværkets teknik.

Når forslag til program er afprøvet i en vis tid, anbefales det, at få det opdateret og gjort permanent. Egenkontrolprogram kan evt. sendes til kommunen til orientering og vandværket kan udbede sig bemærkninger til programmet.

Det anbefales, at der føres logbog for alle hoveddele i driften. Det betyder, at der oprettes en side (enten i papir/ringbind eller tilsvarende i IT-system) for hver hoveddel, hvor følgende registreres:

- Stamdata for hovedkomponenten
- Instrukser om pasning, instruktionsbog, garantibevis m.m.
- Datooversigt med hændelser, reparationer, m.m.

Ud over beskrivelsen er der lavet et oversigtsskema med de ting, som foreslås overvåget og et tjekskema.

Forklaringer til de enkelte data, som overvåges kan slås op under ”ordforklaring” - se afsnit 4. Her er dog ikke beskrevet ting, som er selvforklarende eller indlysende.

1. Kildeplads og indvindingsopland.

Da kildepladsen er beliggende et stykke væk fra vandværket, er der behov for overvågning. Mht. indvindingsopland afventer vandværket kommunens indsatsplan. Det overvejes, om vandværket vil gennemføre undersøgelse af kildepladsen og risikovurdering og lave overvågning af det yngste grundvand. I så fald vil programmet blive justeret.

Der overvåges indtil videre kun for almindelig vedligeholdelse, aflåse m.m., som er sat på under overvågning af bygning m.m.

Ifølge tilstandsrapporten opnås den bedste sikkerhed mod påvirkning af forurening p.t., at man overvåger tætheden af boringernes forerør, og at vandværket har valgt at indvinde så jævnt over døgnet som muligt. Herved opnås den mindste sænkning og dermed den mindste risiko for ”skorstenseffekt”. Reservoiret vurderes foreløbig at have en høj vandføringsevne og en god naturlig beskyttelse, selvom de store sænkninger og borejournalen viser, at kildepladsen kan være sårbar og ringe beskyttet. Se mere under selve tilstandsrapportens beskrivelse af boringer.

2. Indvindingsboringer:

De 3 boringer pejles systematisk en gang i kvartalet - både vandspejlet i drift og ro. Samme tidspunkt på dagen aflæses pumpens kapacitet samt manometertryk ved normal pumpedrift samt ved spærret skydeventil. På den måde testes, om stigrør og dykpumpens bundventil er tæt.

Boringens forerør, flangekobling/ forerørsforsegling og kabelgennemføring m.m. tryktestes hvert 5 år i forbindelse med hovedeftersyn eller ved enhver reovering af pumpe/stigrør. Dette indføres som instruks i logbog for boring.

Er der truffet beslutninger f.eks. i forbindelse med handlingsplan, bør dette noteres i logbogen under instruks - eller ved næste reovering af dykpumpe osv.

Der foreslås monteret et følsomt manometer på råvandsledningen ved afgang fra hver boring, så man kan følge tryktabet i råvandsledning, og konstatere om råvandsledningen er tæt.

Alm. tilsyn pr. måned/kvartal generelt

- Utætheder, insektnet, udluftning, fugt
- Rengøring
- Lås

3. Bygning (vandværk)

Her er der foreslået almindelig vedligeholdelse og tjek samt månedlig aflæsning af hovedmåler. Kontrol af el-tavle - samt den indførte automatiske dataopsamling og alarm-anlæg. Dataudtræk fra automatisk dataopsamling pr. måned, kvartal, år - foreslås udført på sigt.

4. Rentvandstanke

Månedlig inspektion af ”vandets klarhed” samt alm. tilsyn.

Her er der i skema foreslået årstal for næste hovedeftersyn/inspektion.

5. Vandbehandling.

Der er foreslået kvartals- eller halvårlig manuel test af vandbehandling samt procedure for indstilling af skylning.

Der kan indføres egenkontrol mht. opløst jern/mangan, men da vandværket ikke har haft problemer hidtil med fjernelse af jern og mangan, foreslås i første omgang at der kun udføres ”klarhedstest” i rentvandstank og at føre tilsyn med resultatet af den obligatoriske analysekontrol. Overvågning af vandbehandlingen sker desuden dels ved de obligatoriske analysekontroller og der indføres egne test af vandets indhold af bakterier på afgang vandværk en gang månedligt.

6. Analyseovervågning.

Oversigtsskema laves for de obligatoriske analyser, ifølge kommunens program.

Der holdes øje med, at der planlægges obligatoriske analyser jævnt fordelt over året.

Ud over overvågning af de obligatoriske analyseresultater er der indført egenkontroltest, som beskrevet under pkt. 5 til overvågning af vandbehandlingen.

7. Udpumpning.

Indførelse af automatisk dataopsamling medfører, at vandforbruget, pumpernes timetal, m.m. kan følges. Dette er en opgave, som skal drøftes ifølge handlingsplanen. Da vandværket har et ret højt svind, vil automatisk dataopsamling af f.eks. udpumpet vand være en meget relevant måling.

8. Ledningsnet.

Der overvåges for udviklingen i vandkvalitet ifølge det obligatoriske program samt for samlet svind pr. år.

9. Automatisk dataopsamling og alarmanlæg, el-tavler

Vandværket har indført alarmanlæg med opkald til mobiltelefoner.

Der arbejdes på plan for el-tavle og dataopsamling - se forslag til handlingsplan.

10. Administration af overvågning

Det er vedtaget, at vandværkets tilstandsrapport, handlingsplan og overvågningsprogram opdateres løbende, og hvert år tages egenkontrolprogrammet op til revision i bestyrelsen.

Det er formandens ansvar, at opgaven udføres og påser, at programmet overholdes.

Det foreslås, at der laves en beredskabsplan, som overføres til en elektronisk version, så den er let at vedligeholde. Vandværket foreslår selv, at planen suppleres med funktionsbeskrivelser af de vigtigste funktioner på vandværket.

Det anbefales også, at denne opgave føres på under punkt 10 - administration.

Bemærkninger: Procedurer for videre forløb med forslag til egenkontrolprogrammet.

Det anbefales, at forslag til egenkontrolprogrammet gennemgås af vandværks-passer (VP) og bestyrelsen. Det vedtages hvem-gør-hvad og at hver opgave, i de efterfølgende skemaer, påføres initialer for den person, som har ansvaret for opgaven. Dette er en løbende proces, og det foreslås også, at man vurderer, hvor ofte den enkelte opgave skal udføres. I de efterfølgende skemaer er der kun stillet forslag, og frekvensen skal opfattes som minimumsprogram, forstået således: eksempel - der skal pejles i ro og drift kvartalsvis, men gerne oftere. Hvis der opdages et særligt problem eller blot mistanke, øges frekvensen af egenkontrollen, indtil man igen har opnået normal tilstand.

Ordforklaringer til egenkontrolprogram.

- se anbefalinger under ordforklaring.

Forslag til initialer for ansvarlig:

VP = vandværks-passer

FM = formand

2. Egenkontrolprogram for Tårns Vandværk						
	Ansvarlig	Ugentlig	Månedsvi	Kvartalvis	Årligt	Bemærkninger
3. BYGNING :						
3.1 Aflæsning af hoved el-måler	VP		X			
3.2 Kontrol el-tavle, alarm-anlæg o. lign.	El-firma				X	Efter behov - Se instruks for vedligeholdelse
3.3 Udvendig oprydning og vedligehold	VP	X	X			Efter behov
3.4 Indvendig oprydning og vedligehold		X	X			Efter behov
3.5 Kontrol af udluftning, ventilation, fugtighed	VP		X			
3.6 Kontrol af maling, olieprodukter o.lign.					X	Almindelig vedligeholdelse - en årlig gennemgang
3.7 Er der revner i murværk og fundament					X	
3.8 Er taget tæt					X	
3.9 Er der insektnet for alle udluftn.kanaler/rør					X	
3.10 Vedligeholdelse af døre og vinduer					X	
3.11 Er alle beholdertilgange forsvarlige	VP		X			
3.12 Kontrol affugter	VP		X			
4. RENTVANDSBEHOLDNING :						
4.1 Kontrol af lås	VP		X			
4.2 Udvendig vedligeholdelse					X	
4.3 Indvendig vedligeholdelse og rengøring					X	Inspektion næste gang i 2015 eller efter behov
4.4 Beskyttelse af ventilation og overløbsrør					X	Husk tjek af insektnet
4.5 Klarhed af vandet, tegn på insekter m.m.	VP		X			Ved inspektion med kraftig lygte
5. VANDBEHANDLING :						
5.1 Kontrol af filterskylning	VP			X		Se instruks for skylloptimering
5.2 Kontrol af filtersand					X	Se service kontrakt, Silhorko
5.3 Kontrol kompressor	VP				X	
5.4 Skyllevand kontrolleres for uklarer					X	Tjek af skylningsprocedure
5.5 Driftskontrol for- og efterfilter					X	Manuel tjek
5.6 Filtertjek/vandkvalitet						Overvåges gennem analyseovervågning
6. ANALYSEPROGRAM						
6.1 Obligatoriske program	VP			X		Analyseprogram tjekkes
6.2 Egentest			X			Egenkontrol for bakterier

2. Egenkontrolprogram for Tårs Vandværk						
	Ansvarlig	Ugentlig	Månedsvi	Kvartalvis	Årligt	Bemærkninger
7. UDPUMPNING :						
7.1 Aflæsning af udpumpet vandmængde	VP		x			
7.2 Aflæsning af manometre	VP		x			
7.3 Aflæsning af timetæller på pumper	VP		x			
7.4 Svind - vurdering natteforbrug	VP	x				
7.5 Energitjek	VP+EI				X	Instruks for energioptimering, hovedeftersyn
8. LEDNINGSNETTET :						
8.1 Udregning af svind					x	
8.2 Dokumentation/kort over ledninger					x	
8.3 Kontrol af målere i drift hos forbrugere						
8.4 Fornyelse af ledningsnet						
8.5 Tjek skydeventiler						
8.6 Tjek stophaner						
8.7 Sektionsopdeling						
8.8 Rense- og udskylningsmuligheder						
9. AUTOMATISK DATAOPSAMLING/ALARM						
9.1 Udpumpet vand		(x)	X			Opgaven foreslås i handlingsplan X = udskrifter / (x) = tjek
9.2 El-forbrug		(x)	X			Beregnet specifik energiforbrug
9.3 Indvundet råvand		(x)	X			
9.4 Forbrug skyllevand		(x)	X			
9.5 Timetal pumper		(x)	X			
9.6 Natforbruget tjekkes		x				
10. ADMINISTRATIV EGENKONTROL :						
10.1 Kontrol af indvindingsstilladelse og betingelser						
10.2 Ajourføring af indsatsplanlægning						
10.3 Tiltag i indvindingsoplandet						
10.4 Vandværkets egenkontrolprogram opdateres					x	
10.5 Tjek af målerkrav til hovedmåler						
10.6 Kontrolprogram for målere i drift						
10.7 Tilstandsrapport og handlingsplan						
10.8 Vandværkets interne beredskabsplan						

3. Tjekskema for opgaver i henhold til egenkontrolprogram	(udfyldes med initial samt dato)												ÅR		
	jan.	feb.	mart.	apr.	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.			
Månedlige opgaver :															
Aflæsning af råvandsmåler															
Aflæsning af el-måler															
Aflæsning af udpumpet vandmængde															
Aflæsning af manometer															
Aflæsning af timetæller på pumper															
Aflæsning af tryk over filtre															
Bakterietest afgang vandværk															
Udskrifter dataopsamling og vurdering															
Kvartalvise opgaver :															
Pejling af boringer i ro															
Pejling af boringer i drift															
Aflæsning af timetæller råvandspumpe															
Afprøvning af skylning															
Tjek af skylning															
Aflæsning af manometer råvandsledning + manometre pumpe/stigrør															
Årlige opgaver :															
Prøvepumpning af boring															
Kontrol af ydelse															
Driftsprøver afgang filtre															
Tilstandstjek af boringer og komponenter															
Opdatering af overvågningsprogram															

4. Ordforklaringer til overvågningsdata

1. Kildeplads og indvindingsopland.

Ingen bemærkninger

2. Indvindingsboringer.

Pejling i ro: - viser om der er balance mellem indvundet vand og grundvandsdannelsen.

Pejling i drift: - viser om der er ændringer i boringens indstrømningstab og dermed en væsentlig del af boringens tilstand. Hvis der aflejres jern/manganilte i filteret, sker der en gradvis lukning, og modstanden vokser. Dette kan tydeligt ses på grafen, og der kan fastlægges, hvornår boringen trænger til at blive udsyret.

Hvis dette ikke bliver udført, kan det betyde øget elforbrug og evt. ødelæggelse af boringen.

De foreslåede manometeraflæsninger med et passende følsomt manometer på råvandsledningen (før afgang overbygning/tørbrønd og efter skydeventil) vil vise, om råvandsledning er tæt, og om der er øget modstand i råvandsledning, hvilket også betyder øget elforbrug, og målingerne vil vise, hvornår der er behov for rensning af råvandsledningen.

De foreslåede manometeraflæsninger ved prøvehanen/stigrør skal ske før skydeventilen, og målingerne vil vise data om pumpens tilstand, om den leverer det rette tryk og dermed graden af slidtage eller tilstopning med ex. okker. Nærmere instruks om dette.

Timetæller - her overvåges antallet af driftstimer for den enkelte dykpumpe.

3. Bygning (vandværk).

Hoved-elmåler aflæses månedligt.

Kontrol af automatisk overvågningsanlæg sker ved at lave månedsrapporter for de valgte enheder, som overvåges.

4. Rentvandsbeholder.

Kontrol af aflåsning pr. måned og visuel tjek af vandets klarhed med en kraftig lygte. Her vil det evt. opdages, hvis vandbehandlingen ikke er tilstrækkelig i forhold til jern og mangan. Ved denne kontrol opdages også, hvis der er utæthed ved nedgang, insekter o.lign.

Der noteres i logbog, hvilket årstal næste faglige inspektion for revner m.m. skal foregå, se forslag i oversigtsskema.

5. Vandbehandling.

Vandværket har automatisk skylning af de åbne for- og efterfiltre. Indstilling af den optimale skylning foregår visuelt, og skylning afprøves kvartalsvis eller halvårligt.

Forfilterne skal ikke skylles til vandet er helt klart, da rensningen herved blive nedsat.

Ved justering kan forbruget af skyllevand nedsættes gradvist, indtil man opnår det bedste resultat - rensnings- og energimæssigt.

Iltning af råvandet skal også justeres, så vandværket opnår et god iltning med mindst muligt energiforbrug.

6. Analyseprogram og egenkontrol med test.

Vandværkets obligatoriske analyseprogram justeres årligt efter kommunens program, og programmet overholdes. Vandværks-passer tjekker, at aftaler overholdes mht. prøvetagning og analyseovervågning.

Det anbefales at lave en plan sammen med det valgte laboratorium, så der tages analyser bedst mulig fordelt over året.

Det anbefales, at vandværket foretager egentest for bakterier hver måned på afgang vandværk, og når der udtages obligatoriske vandprøver, så der opnås et godt samarbejde om bedst mulig prøvetagning.

Udtagning af prøve på ledningsnettet sker efter en plan, så der udtages ledningsprøver fordelt over hele ledningsnettet, og der vælges adresser, hvor der findes en velegnet prøvehane.

7. Udpumpning.

Vandtabet (svind) vurderes løbende ved den automatiske registrering af udpumpet vandmængde, idet natteforbruget kan følges over døgnnet. Man kan via graf iagttage, om natteforbruget pludselig ændrer sig.

8. Ledningsnettet.

I forbindelse med opgørelse af salg af vand opgøres svind minimum en gang pr. år.

Vandværket har elektronisk registrering af alle forsyningsledninger, stophaner m.m. og har en plan for vedligeholdelse.

9. Automatisk dataopsamling og alarm.

Vandværket har xxxxx 2009 indført automatisk registrering af følgende data:

1. Råvandsmåler (fælles råvandsindvinding)
2. Vandforbrug - hovedmåler
3. Elforbrug - hovedmåler
4. Udpumpningsdata (pumpestryk, timetæller pr. pumpe)
5. Skylleforbrug

Følgende alarmerheder forslås oprettet:

1. Lav vandstand i tank
2. Lav tryk udgang
3. Lav tryk kompressor til styring af automatisk skylning
4. Vand på gulv
5. Unormalt højt vandforbrug
6. Indbrud på vandværk (og evt. boringer)

10. Administration - overvågning.

Det anbefales indført årlig tjek af administrative opgaver vedrørende vandværkets overvågningsprogram, tilladelser, indsatsplan (senere), tilstandsrapport og handlingsplan.

Formålet er at sikre, at vandværkets overvågningsprogram holdes ajourført.

5. VANDVÆRKETS ANALYSESTYRING (vejledende)

Kommunen er den myndighed, der fører tilsyn med vandkvaliteten og det tekniske anlæg og fastsætter hyppigheden af analyser. Antallet af analyser er afhængig af den distribuerede/-producerede mængde. Herudover kan der tages yderligere prøver med baggrund i lokale forhold samt ved evt. problemer med vandkvaliteten på vandværket. Kommunen skal godkende steder for udtagning af vandprøver, der indgår i den regelmæssige kontrol.

Indvindingsmængde Tårs						
Produceret m ³ /år	Begrænset kontrol ledningsnettet	Normal kontrol vandværk	Udvidet kontrol vandværk	Uorganiske sportstoffer vandværk	Organiske mikroforureninger vandværk	Boringskontrol
35.000 – 350.000	4	1	1	1	1	1/4

Ifølge den nye bekendtgørelse er det vandværket, der er ansvarlig for, at prøverne bliver udtaget og kontrolleret. Det er derfor vigtigt, at vandværket ikke overlader det hele til analyseinstituttet, men i stedet selv holder kontrol med dette.

I samarbejde med kommunen får vandværket fastlagt et kontrolprogram, og udtagingsstederne udvælges omhyggeligt. Vandværket skal være sikker på, at udtagingsstedet er vedligeholdt og nemt at komme til. For at undgå fejl i analyser, er det vigtigt at analyseudtagningen foretages på den korrekte måde.

I ovenstående skema noteres hvilke steder, der er aftalt som udtagingssteder. Kan bruges i tilfælde af at vandværks-passer f.eks. ikke er tilstede ved prøvetagningen.

Kontrol type	Udtagingssteder
Begrænset kontrol - 4 stk.	Ledningsnettet - plan for udtagingssteder
Normal kontrol	Afgang vandværk
Udvidet kontrol	Afgang vandværk
Uorganiske sporstoffer	Afgang vandværk
Organiske mikroforureninger	Afgang vandværk
Boringskontrol / pesticider – boring 1	Boring 1 - prøvehane mærkes med DGU nr.
Boringskontrol / pesticider – boring 2	Boring 2 - prøvehane mærkes med DGU nr.
Boringskontrol / pesticider - boring 3	Boring 3 - prøvehane mærkes med DGU nr.

Kontakt DVN hvis du har spørgsmål eller ønsker, at dit vandværk skal få mere styr på analyserne og samtidig spare penge.

I det følgende ses skema til Vandværkets analysestyring. Der laves en plan over, hvor og hvornår der skal udtages analyser i de følgende 5 år. Få evt. aftalt med analyseinstituttet i hvilke måneder de forskellige kontroller vil blive udtaget. Vandværket har så selv en mulighed for at følge med i, om dette sker og kan herved også nemmere kontrollere de fremsendte fakturaer.

Hvornår er analyser planlagt udført	2009				2010				2011				2012				2013			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kontrolprogram / kvartalvis																				
Begrænset kontrol																				
Normal kontrol																				
Udvidet kontrol																				
Uorganiske sporstoffer																				
Organiske mikroforureninger																				
Boringskontrol Boring 1 / DGU 10.484																				
Boringskontrol Boring 2 / DGU 10.757																				
Boringskontrol Boring 3 / DGU 10.989																				
Bemærkninger :																				

6. Egenkontrol – bakterie test

Vandværk : EKSEMPEL						
			Farven og antal timer indskrives i kolonnen			
Dato	Klokken	Udtagningssted	Coli 37	E-coli	Kim 22	Kim 37
1/10 2008	10.00	Vandværkspasser	Klar - 24 t. Cremet - 48 t.			Ingen – 48 t.
1/11 2008	10.00	Vandværkspasser	Klar - 24 t. Klar - 48 t.			Ingen – 48 t.
1/12 2008	11.00	Vandværkspasser	Klar - 24 t. Klar - 48 t.			Ingen – 48 t.
1/1 2009	12.00	Vandværkspasser	Grøn - 24 t. Blå - 48 t.			
2/1 2009	15.00	Afgang vand- værk	Klar – 48 t.			
2/1 2009	15.30	Vandværkspasser	Klar – 24 t.			
2/2 2009	10.00	Vandværkspasser	Klar – 24 t.			

Ovennævnte er et eksempel på, hvordan man udfylder skemaet.

Under skemaet er der plads til at skrive evt. bemærkninger og handlinger, der er udført i forbindelse med registrering af coli. eller kim bakterier.

Dato	Bemærkninger / handling
	Her skrives bemærkninger i tilfælde af uheld, mistanke om årsag til forurening m.m.

Instruks vandværk :

Der udføres normalt en månedlig coli-test + kim 37 samt ekstra efter behov ved farvereaktion, reparationer af borer, vandværk og ledningsnet samt når der udtages ordinære prøver.

Vandværks-passer eller en fra bestyrelsen deltager så vidt muligt altid ved ordinær prøveudtagning for at få det bedste samarbejde om prøvetagningen.

Udtag vandprøve til kim i desinficeret bæger og fyld engangspipetten herfra.

Farve-reaktion	Efter antal timer i varmeskab	Forureningsgrad	Handling
Klar	24 timer	Ingen coliforme bakterier	Ingen
Klar	48 timer		
Cremet	24 timer	En eller få coli.bakt /100 ml.	Udfør intern omprøve
Grøn	48 timer		
Blå	48 timer		
Grøn	24 timer	Forurening på lavt niveau	Udføre omprøve + ekstra prøver fra f.eks. borer, filtre, rentvandstank
Blå	48 timer		
Violet	48 timer		
Blå	24 timer	Tegn på en alvorlig forurening	Omprøve straks Stadig fund – kontakt laboratoriet om ordinær prøve sideløbende med opsporing af kilde ved ekstra test på udvalgte steder på vandværket.
Violet	48 timer		



Kontrol :

Coliform (-)
Ingen fund

Coliform (+)
efter 24 timer
svag forurening

Coliform (+)
efter 24/48 timer
svag forurening

Coliform (++)
efter 24/48 timer
nogen / stærk forurening

6. Egenkontrol – bakterie test

Vandværk : Tårs						
			Farven og antal timer indskrives i kolonnen			
Dato	Klokken	Udtagningssted	Coli 37 24 t. 48 t.	E-coli	Kim 22 48 t.	Kim 37 48 t.

Dato	Bemærkninger / handling

7. Forslag til præsentation og e-arkiv for overvågningsdata.

Overvågningsdata arkiveres manuelt som hidtil, og der foreslås indført elektronisk arkiv, som gør det lettere at dele oplysninger i bestyrelsen og træffe beslutninger om den tekniske drift.

I handlingsplanen foreslås, at der laves en plan for opsamling af udvalgte og mest vigtige data.

Tårs Vandværk's automatiske dataopsamling gemmes i op til 10 år på server hos den valgte leverandør, og data kan til enhver tid trækkes ud til de valgte rapporter.

Det foreslås at opbygge et e-arkiv for alle væsentlige oplysninger og data på webstedet "www.mitdrikkevand.dk":

Basisdata om vandværket.

Rapporter, stamdata og årsdata

- Overvågningsprogram
- Beredskabsplan
- Tilstandsrapport med handlingsplan
- Undersøgelser
- Nøgletal (tekniske og økonomiske nøgletal for driften)
- Årsdata - stamdata om anlægget, kapacitetsforhold m.m. og udvalgte nøgletal for den årlige drift.
- Grafisk præsentation af alle valgte årsdata

Analysedata og analyseovervågning

Alle historiske analysedata lægges ind i databasen, så det bliver let at følge udviklingen.

Hver gang der foretages nye analyser, overføres disse til arkivet, og der holdes øje med de mest vigtige analyseparametre. Denne service leveres af DVN.

Vandværket får e-mail, hvis overvågningen af analyser afslører en uheldig udvikling eller overskridelse af grænseværdien for drikkevand med forslag til handling.

Vandværks-passer-data.

Denne del opsættes til at gemme alle aflæsninger og præsentere de ønskede data som grafer. Der oprettes e-logbog for vandværkets hoveddele, og der kan også modtages udvalgte af de automatiske data, som præsenteres og arkiveres.

Denne del planlægges indtil videre at foregå via vandværkets SRO-anlæg med opkobling til server.

Forbrugerhjemmeside med e-beredskabsmodul.

Vandværket kan i samme IT-system få designet en forbrugerhjemmeside med e-beredskabsmodul. På den måde kan både forbrugerhjemmeside og den tekniske del oprettes og ajourføres i samme system.

Opdateringer.

Det foreslås, at VP selv lærer at opdatere systemet. Dette kan ske ved afholdelse af kursus på vandværket, trinvis via telefonen eller evt. kursus hos DVN.