


Beredskabsplan for vandforsyning Ærø Kommune

September 2017





SEPTEMBER 2017	1
1. INDLEDNING	3
4. ALARMERING	7
5. HANDLEPLAN FOR KRISESITUATIONER	8
6. INDSATS VED FORSKELLIGE SENARIER	11
7. NØDFORSYNING MED VAND OG STRØM	15
8. INFORMATION TIL FORBRUGERNE	17
BILAG 1: LOGBOG NEDENSTÅENDE LOG SKAL INDEHOLDE ALLE HÆNDELSER INKLUSIVE KONTAKT TIL PRESSE OG MEDIER.	19
BILAG 2: UDKAST TIL PÅBUD TIL VANDVÆRK OM AT INFORMERE FORBRUGERE OM KOGEANBEFALING	21
BILAG 3: TELEFONLISTE OVER FØLSOMME FORBRUGERE	22
BILAG 4: KONTAKTOPLYSNINGER I KRISESITUATIONER	27
BILAG 5: BEREDSKABSINFORMATIONER FRA VANDVÆRK	30
BILAG 6: KILDEOPSPORING	36
BILAG 7: RENSNING OG DESINFEKTION AF VANDFORSYNINGSSANLÆG	38
BILAG 9. RETTELSESBLAD	41
FORDELINGSLISTE	41
BILAG 8: EVALUERINGSKEMA	40
BILAG 9: RETTELSESBLAD OG FORDELINGSLISTE	41

1. Indledning

Denne beredskabsplan gælder for Ærø Kommunes almene vandværker. Planen skal sikre, at driftsforstyrrelser og egentlige beredskabssituationer håndteres professionelt og hurtigt.

Beredskabsplanen indeholder derfor retningslinjerne for de foranstaltninger, der skal træffes for at sikre forsyning med drikkevand. En anden vigtig retningslinje er, at der føres logbog, så indsatserne kan evalueres og optimeres.

Planen er udarbejdet iht. [Beredskabsloven](#) (LBK nr. 660 af 10/06/2009). Derudover er der taget afsæt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 8 af 1. januar 2002: "Planlægning af beredskab for vandforsyningen" og "Akutte drikkevandsforureninger – en praktisk guide" Beredskabsstyrelsen 2000.

2. Generelle bestemmelser

Kommunerne skal ifølge vandforsyningsloven føre tilsyn med drikkevandskvaliteten og vandforsyningsanlæggene, men det er det enkelte vandværk, der er ansvarlig for drikkevandskvaliteten og driften af vandværket. Det er derfor også vandværket, der som udgangspunkt er ansvarlig for at en unormal vandforsyning opdages, og der reageres hurtigt.

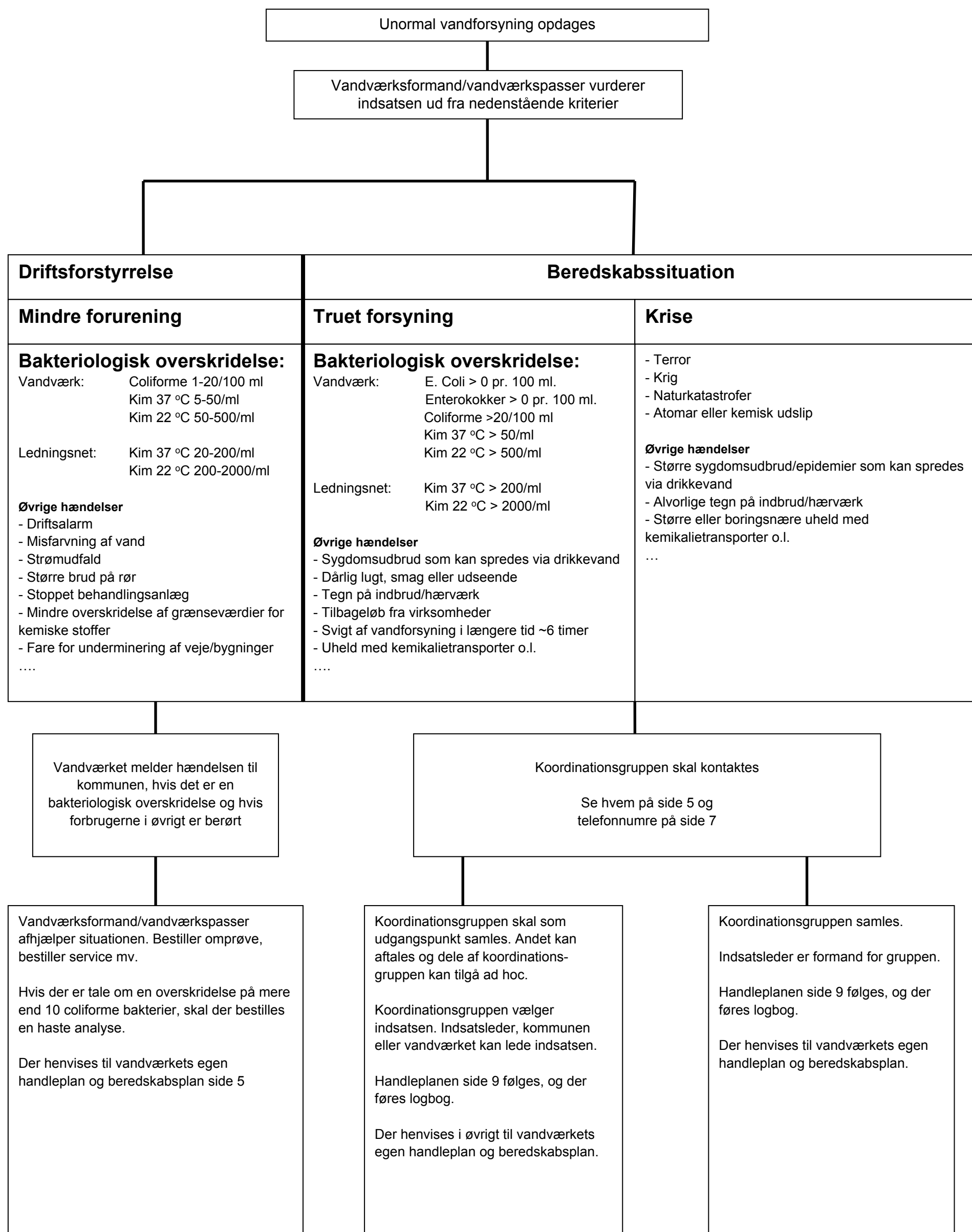
Det er desuden vandværket der afholder udgifterne forbundet med en unormal vandforsyning herunder udgifter til koordinationsforummet, udstyr, entreprenørassistance, rådgivningsassistance, afværgeforanstaltninger mv.

Beredskabsplanen vil ligge på kommunens hjemmeside, og det vil indgå i det kommunale tilsyn med vandværkerne at kontrollere, at den seneste beredskabsplan er fysisk tilstede på vandværkerne.

Udover kommunens beredskabsplan skal det enkelte almene vandværk udarbejde en specifik beredskabsplan, som supplerer den overordnede plan. Den specifikke beredskabsplan skal indeholde en kortlægning af hele vandforsyningsanlægget, hvor alle de vigtige installationer er placeret f.eks. stophaner, udskylningsventiler, brandhaner mv.

Det enkelte vandværk skal udarbejde deres egen specifikke beredskabsplan efter, at denne overordnede beredskabsplan er vedtaget.

Diagram til vurdering af indsats ved unormal vandforsyning



3. Beredskabssituation

Ved en truet forsyning eller en krisesituation aktiveres koordinationsgruppen, der som udgangspunkt ledes af beredskabschefen eller dennes stedfortræder.

Koordinationsgruppen

Koordinationsgruppen skal overvåge og **koordinere** den nødvendige indsats så som kildeopsporing, analysebehov, afværgeforanstaltninger og nødforsyning samt **informere** borgerne og pressen om den aktuelle situation. Kommunens og vandværkets hjemmeside kan anvendes til at sende information ud.

Som udgangspunkt består koordinationsgruppen af:

1.	Indsatsleder eller dennes stedfortræder	Formand / information Har det overordnede ansvar. Samordner indsatsen med Politi og andre myndigheder. Indsatsleder er som udgangspunkt pressetalsmand.
2.	Vandværksformand eller vandværkspasser	Har ansvaret for at fornødne handlinger sættes i værk
3.	Erhvervs-, plan- og teknikdirektør / Medarbejder fra Teknisk Afdeling*	- Har ansvaret for gruppens sammensætning og indkaldelse - Kontakten til vagthavende overlæge, Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd. - Fører logbog

Mangler en person overtager person ovenover opgaven eller andet aftales

Følgende kan deltage med flere:

4.	Vagthavende overlæge fra Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd	Overlægen har ansvaret for den sundhedsfaglige rådgivning og vurdering
5.	Politi	Terror, indbrud og hærværk samt ro og orden

* Udenfor kommunens normale åbningstid, kontaktes alarmcentralen: 112

Ved en beredskabssituation kan hele koordinationsgruppen vælge at samles på vandværket. Det kan også vælges at en indsats varetages af dele af koordinationsgruppen alt efter behov eller at dele af koordinationsgruppen tilgår ad hoc.

Logbog - side 19 og 20

Der skal føres logbog over alle hændelserne, så forløbet kan evalueres efterfølgende. Er koordinationsgruppen samlet varetages opgaven som udgangspunkt af kommunens medarbejder. Er kun en del af koordinationsgruppen samlet, besluttet det, hvem der fører logbogen. Er opgaverne uddelegeret i koordinationsgruppen fører hver deltager en logbog.

Andre relevante kontakter:

1.	Tilknyttede VVS'er/smede/elektriker	Bistå med reparation
2.	Bestyrelse	Bistå uddeling af løbesedler oa.
3.	Laboratorium	Analyse af vand
4.	Fødevarere regionen	Levnedsmidler
5.	IT-kyndig fra kommunen	Information på hjemmeside evt. facebook
6.	Idrætsforeninger eller andre	Uddeling af sedler til berørte forbrugere
7.	Beredskabsstyrelsens kemivagt	Analyse af vand (kemikalier)
8.	Statens Serum Institut	Analyse af vand (bakteriologi)

Efter en beredskabssituation mødes hele koordinationsgruppen uanset om alle har deltaget. Hændelsen drøftes så evt. erfaringer deles og Styrelsen for Patientsikkerhed, politiet mf. kan deltage.

4. Alarmering

Den første anmeldelse vil normalt gå til den pågældende vandforsyning, Ærø Kommune, beredskabet eller alarmcentralen. Den instans som modtager anmeldelsen kontakter straks de øvrige ansvarlige instanser:

- Beredskab Fyn: Tlf.: 1-1-2
- Erhvervs-, plan- og teknikdirektør: Kirsten Johansen: tlf. 6352 5022
- Miljøsagsbehandler Susanne Chemnitz Frederiksen: tlf. 6352 5023 /2937 2154
- Styrelsen for Patientsikkerhed. tlf. 7222 7950 / 7022 0269 (vagt)

**Akut nødsituation: Alarmcentralen 1-1-2
Fyns Politi 1-1-4**

Vandværk	Formand	Telefon	Mobil	Vandværkets hjemmeside
Søby Vandværk	Ejgil Jensen	6344 9085	2441 0906	www.soeby-vandvaerk.com
Bregninge Vandværk	Rene Rasmussen	2142 1770	2142 1770	
Ærøskøbing Vandværk	Frank Pedersen	6252 2508	2147 2115	www.ærøskøbingvandværk.dk
Rise Vandværk	Jens Chr. Jensen	6483 1149	2191 7659	www.risevand.dk
Ærø Vand A/S (Marstal Vandforsyning)	Direktør Jesper T. Andersen	6352 6363	2125 0813	www.aeroevand.dk

Politiske udvalg

Udvalg	Formand/	Telefon
Økonomiudvalg	Borgmester: Jørgen Otto Jørgensen	6252 2733
Kultur- og socialudvalget	Carl Jørgen Heide	2961 3466
Erhvervs-, teknik og havneudvalg	Lennart L. Mogensen	3143 0344

Opdatering af hjemmesiden (og intranettet)

I en krisesituation er det vigtigt, at kommunens hjemmeside (og intranet) hele tiden er fuldt opdateret.

Kontakt: Hjemmesideteamet: hjemmeside@aeroekommune.dk – Anne Bille Tlf. 2498 2999.

5. Handleplan for krisesituationer

1. Alarmeringsfase

Modtagelse af alarm		
Dato	Klokken	Hvem (navn, tlf.)
Beskrivelse af hændelse (hvem, hvad, hvor, hvordan)		
1) klage fra forbruger 2) indberetning af sygdomstilfælde 3) indberetning af uheld på virksomhed 4) følge af trafikulykke 5) indsigning ved ledningsbrud 6) indberetning af kontrolanalyser 7) indbrud / hærværk 8) driftsforstyrrelser (ledningsbrud / strømudfald) 9) luftbåren forurening		

Indkaldelse af koordinationsgruppe	Adviseret kl.
Beredskabschef eller dennes stedfortræder	
Vandværkets formand	
Vandværks passer	
Erhvervs-, plan- og teknikdirektør	
Miljø-sagsbehandler	
Styrelsen for Patientsikkerhed	

2. Vurderingsfase – Start LOGBOG

	Bemærkning
Årsag	Beskriv så vidt muligt årsagen til forureningen, er der evt. en skadesvolder? Direkte forurening af vandet Indirekte forurening af vandet (f.eks. luftbåren forurening)
Forurenings stof?	Ved ukendt forurening kan Statens Serum Institut (mikrobiologi) eller Beredskabsstyrelsens Kemivagt (kemikalier) kontaktes.
Omfang	- Er hele forsyningsnettet ramt? - Forurening ved iltning / filtrering / udluftning af hydrofor / udluftning af beholdere
Sundhedsrisici og forholdsregler	Afklares med vagthavende overlæge ved Styrelsen for Patientsikkerhed Kogepåbud? Forbud mod brug af vandet til visse formål? Forbud mod al anvendelse af vandet? Kan det ikke med det samme afklares, om vandet er sundhedsskadeligt, skal aftales om der skal oprettes nødvandsforsyning.

Konsekvensminimering	Kan der foretages zoneopdeling? - Stop oppumpning - Stop udpumpning - Iltning og filtrering indstilles - Luftkompressor standses – div. beholdere tages ud af drift – råvand pumpes direkte i rentvandsbeholder/direkte udpumpning – ved luftbåren forurening montering af filtre på rentvandsbeholdere/luftkompressor/andre luftindtag
Nødvandsforsyning (se side 15) Nødstrømsforsyning (se side 16)	Skal der etableres nødvandsforsyning / nødstrøm, og hvilken form skal etableres? Kan vandværket nødvandsforsynes fra andet vandværk? Særligt følsomme forbrugere, som skal have særskilt nødvandsforsyning? Er der dyrebesætninger eller andre store forbrugere, som der skal tages hensyn til? Husk bakteriologisk kontrol af nøddrikkevand!

1. Informationsfase

2. Følg ansvarsfordelingen for information - Side 17	<ul style="list-style-type: none"> - daterede opslag eller løbesedler - direkte henvendelse til følsomme forbrugere - højtalervogne - gennem politiet - udsendelse af beredskabsmeddelelse over radio/TV - udsendelse af pressemeddelelse - kommunens hjemmeside / vandværkets hjemmeside (her bør fremgå samme informationer) - indkaldelse til borgermøde og pressemøde - Hotlinefunktion oprettes (vigtigt at den bemannes med fuldt opdateret personale) - Infoskure oprettes på stedet
Hvilke informationskilder skal benytte	
Udarbejd informationsskrivelser (se bilag 5)	Skal hustandsomdeles til alle berørte borgere Sms.
Informationsarbejdet påbegynd kl.	

4. Genopretningsfase

	Bemærkning
Fastsættelse af analyseprogram og kildeopsporing (se bilag 6)	Prøvetagning fra: <ul style="list-style-type: none"> - hver boring (tørbrønd/råvandsstation og/eller ved ankomst til vandværket) - fælles råvand ved ankomst til vandværket iltet vand - efter reaktionsbeholder - efter hvert filter - vand fra hver rentvandsbeholder - vand fra afgang vandværk - vand fra afgang evt. vandtårn - vand fra repræsentative steder på nettet, herunder mulige "blinde ender"
Kan problemet løses indenfor 24 timer?	



Kan problemet ikke løses indenfor 24 timer	<ul style="list-style-type: none">- Løbende information til forbrugerne- Hvor lang tid forventes det at tage, før normal vandforsyning kan genoptages?- Vurdering af nødvandsforsyning
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Afslutningsfase

Kontrol af vandkvalitet	Det er vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed, som afgør, hvornår vandet ikke længere er sundhedsfarligt at indtage.
Forbrugerinformation	Udsendelse af forbrugerinformation om, at vandet igen kan indtages samt nødvendige informationer om hændelsesforløbet.
Erfaringsopsamling	Koordinationsgruppen laver debriefing om hændelsesforløbet. Skal beredskabsplanen ændres, er der erfaringer, som skal gives videre?
Logbog	Logbogen arkiveres efterfølgende i en sag om vandværket.

6. Indsats ved forskellige senarier

Følgende er skrevet for at hjælpe i de forskellige situationer der umiddelbart kunne opstå. Se i øvrigt: Bilag 6: Kildeopsporing.

6.1 *Generelt ved driftsforstyrrelser/mindre forureninger*

Ved bakteriologiske forureninger skal kommunen straks kontaktes, og vandværket skal oplyses, om der er en mulig grund til overskridelsen. For eksempel ledningsbrud, arbejde med dykpumperne, skiftning af filtermaterialer eller andet.

Er der tale om en mindre bakteriologisk forurening med kim 22, kim 37 eller coliforme bakterier bestiller vandværket straks en omprøve. Hvis der er tale om en overskridelse på mere end 10 coliforme bakterier, skal der bestilles en haste analyse.

Forekommer der overskridelser på andre parametre end de bakteriologisk, skal kommunen også kontaktes. Det aftales med kommunen, hvorledes der skal reageres på overskridelsen.

Er der tale om en mindre uregelmæssighed, kan der aftales at næste ordinære analyse afventes. Det kan også aftales at vandværket bestiller service på anlægget, at vandværket straks bestiller en omprøve mv.

I alle tilfælde kan kommune vælge at afklarer reaktionen med vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed. Alt efter situations udvikling opgraderes situationen til en beredskabssituation eller forløber til den afblæses.

Mindre driftsstop f.eks. ved reparation af mindre ledningsbrud skal som udgangspunkt ikke indrapporteres til kommunen.

6.2 *Forbrugerklager*

Forbrugerklager kan enten være forårsaget af tekniske eller driftsmæssige forstyrrelser, i de tilfælde vil det være vandforsyningen selv, der er ansvarlig for at løse problemet. Vandforsyningen skal underrette det kommunale tilsyn, i tilfælde af, at de modtager klager.

Koordinationsgruppen indkaldes ved forbrugerklager, der ikke er begrundet af tekniske eller driftsmæssige årsager, og som ikke kan løses med vandforsyningens egne ressource.

6.3 *Indberetning af sygdomstilfælde*

Ved henvendelse fra praktiserende læge eller vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed om forekomst af sygdomstilfælde, som mistænkes for at være forårsaget af vandbåren smitte, indkaldes koordinationsgruppen.

6.4 *Forurening ved uheld med kemikalier eller olie*

Uheld på virksomheder eller trafikuheld, hvor transport af kemikalier eller olieprodukter kan medføre forurening af omgivelserne, vil der skulle foretages en vurdering, om uheldet har betydning for vandforsyningen i uhedsområdet f.eks. indvindingsboringer, vandbehandlingsanlæg, rentvandstanke eller distributionsnet.

Vurderes uheldet at have konsekvenser for vandforsyningen, indkaldes koordinationsgruppen med det formål at minimere skadevirkningerne på drikkevandsforsyningen.

6.5 Hærværk eller indbrud

Hvis der er tydelige tegn på indbrud og hærværk på et vandforsyningsanlæg eller anlæggets tekniske installationer, og hvis der er tvivl om hvorvidt, det har påvirket vandkvaliteten indkaldes koordinationsgruppen.

Der udtages prøver til analyse og identificering af mulig forurening. Det kan være svært at afgøre hvilke analyser, der er relevante i sådanne situationer.

Hvis der er efterladt spor, der peger på at vandforsyningen er blevet forurennet, vil det være hensigtsmæssigt at kontakte Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium (til identificering af kemiske stoffer) eller Statens Serum Institut (for identificering af mikroorganismer). Der skal ligeledes udtages en prøve til TerrAttest (multiscreening), som bestilles gennem Eurofins.

6.6 Forurening af kildeplads

Uforudset forurening af kildepladsen kan f.eks. være:

- Mikrobiologisk forurening som følge af kloakudslip
- Pesticidforurening
- Olie- og kemikalieudslip
- Affaldsdepoter
- Trafikuheld (f.eks. kemikalietransport)
- Hærværk/terror (kemisk og/eller mikrobiologisk forurening)

Hvad enten det er en kemisk eller mikrobiologisk forurening, skal koordinationsgruppen indkaldes og de sundhedsmæssige konsekvenser vurderes, så snart forureningen er erkendt.

Med i vurderingen inddrages oplysninger om, hvor længe forureningen kan have varet, hvor meget den er blevet spredt, og hvad kan der gøres for at reducere konsekvenserne.

Er der tale om en kendt forureningskilde med f.eks. velkendte kemiske stoffer/mikroorganismer eller en spildevandsforurening, kan det almindeligt anvendte miljølaboratorium bistå med at identificere og kvantificere forureningen.

Hvis det ikke er givet, hvilken forureningstype der er tale om, skal der inddrages specialister som Statens Serum Institut til identificering og kvantificering af den mikrobiologiske forurening, herunder sygdomsfremkaldende mikroorganismer eller Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium til identificering og kvantificering af kemiske stoffer.

Ved akut opstået forurening af kildepladsen kan det være nødvendigt at sikre rent vand fra et andet sted, f.eks. fra en anden kildeplads/boring eller ved tilslutning til anden vandforsyning. Hvis ikke vandforsyningen kan opretholdes f.eks. pga. risikoen for sundhedsfare, leveres nøddrikkevand fra tankvogn eller lignende.

I videst muligt omfang skal beredskabet bistå med oprydning på kildepladsen og begrænsning af forureningen. Dette er primært muligt, når der er tale om en belastning fra overfladen f.eks. ved spild af kemikalier fra en trafikulykke.

Afværgepumpning vil kunne begrænse spredningen af forureningen, hvis der er tale om en punktkilde.

Permanente ordninger som etablering af ny kildeplads og borerer eller tilslutning til anden vandforsyning vil sjældent kunne etableres hurtigt, så kommunen vil som tilsynsmyndighed skulle påbyde midlertidige løsninger for vandforsyningen, indtil en permanent ordning kan etableres.

6.7 Forurening på vandforsyningsanlægget

Forurening på vandforsyningsanlæg kan enten opstå som en forurening af en boring eller en forurening i selve behandlingsanlægget eller indtrængning i rentvandsbeholdere.

Forureningen kan opstå som følge af:

- Fejl og mangler i vandforsyningens installationer, bygninger eller vandbehandling. F.eks. efter indbrud, hærværk, brand el.lign.
- Uheld med opbevaring eller håndtering af vandbehandlingskemikalier
- Forurenede råvand - er boringen intakt
- Forurening af rentvand i behandlingsanlæg eller i rentvandsbeholder

Dernæst vurderes det, om skaderne kan udbedres - inden for kort tid (24 timer), eller om det vil tage længere tid.

Desuden vurderes det, hvad det betyder for vandforsyningens forbrugere, f.eks. om vandet kan drikkes, om det skal koges, om det må anvendes til vask, eller om der stilles nødforsyning til rådighed. Mulige offentlige tappesteder skal fremgå af det enkelte vandværks beredskabsplan.

I forbindelse med en forurening på vandforsyningsanlægget, skal koordinationsgruppen indkaldes for at klarlægge forureningens omfang, og hvilke forholdsregler der bør træffes, indtil det kan afgøres, om vandet er sundhedsmæssigt forsvarligt. Det kan være nødvendigt at sende prøver til både Statens Serums Institut og Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium, hvis det er en ukendt forurening, der skal spores.

6.8 Forurening af ledningsnet og rentvandsbeholdere

Ledningsnet og rentvandsbeholdere er forholdsvis sårbare dele af vandforsyningen.

Ledningsnettet på grund af den store udbredelse med et utal af muligheder for tilførelse af forurening. Forurening og uheld kan begrænses ved vandforsyningens vedligeholdelse og tilsyn med de tekniske installationer.

Ledningsnettet kan forurennes ved:

- Tilbagestrømning af forurening fra tilsluttede installationer
- Ledningsbrud
- Lækager, især ved ringe tryk eller trykfald
- Reparationer og/eller nye tilslutninger

Det er ofte svært at lokalisere kilden til en forurening i ledningsnettet, hvis ikke der sker anmeldelse af uheld, som opstår i forbindelse med installationer eller ved gravearbejde.

Rentvandsbeholderne er ofte ubeskyttede og kan derfor let udsættes for hærværk og indbrud, ligesom revnedannelser eller manglende vedligeholdelse kan føre til forurening. Ved forurening af ledningsnet eller rentvandsbeholdere skal koordinationsgruppen indkaldes.

6.9 Større driftsforstyrrelser

Både i fredstid og i forbindelse med krigs- eller terrorhandlinger, kan der ske større skader på vandforsyningen, som ikke umiddelbart kan afhjælpes i løbet af få timer f.eks. strømsvigt af længerevarende karakter, brand eller eksplosion i vandværkets bygninger eller sprængninger af hovedledninger.

Længerevarende strømudfald

Vandværkets interne beredskab skal være planlagt således, at der kan etableres nødstrøm til pumper ved udfald af elforsyningen. Hvis strømforsyningen til et enkelt anlæg falder ud, skal det fremgå af planen hvilke andre anlæg, der kan overtage forsyningen midlertidig.

Brud på ledningsnettet

Brud på hovedforsyningsledninger og andre større forsyningsledninger kan forårsage væsentlige skader på gade og vej f.eks. ved underminering.

Ved ledningsbrud skal det i den enkelte situation overvejes, om trykket i forsyningsnettet bør opretholdes. Kan trykket opretholdes, mindskes risikoen for forurening fra tilbagesugning fra tilsluttede installationer eller fra den omgivende jord. Kan trykket i ledningsnettet ikke opretholdes, eller er det nødvendigt at distribuere vand, der ikke har drikkevandskvalitet, vil ledningsnettet skulle gennemskylles og desinficeres, før den normale tilstand kan genoprettes.

På grund af ledningsnettets udstrækning og konstruktion, må arbejdet med rengøring og desinficering forventes at blive omfattende og kun foretages af dertil godkendte firmaer og kun efter aftale med kommunen og vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed.

Ved opretholdelse af vandforsyning til sanitære formål (toiletskyl og vask) kan det være nødvendigt at benytte ledningsnettet til distribution af vand, der ikke har drikkevandskvalitet (f.eks. ubehandlet grundvand). Vand til at drikke og tilberedning af mad må leveres via tankvogne eller lignende.

7. Nødforsyning med vand og strøm

Mulighederne for hurtigt at fremskaffe rent vand i akutte situationer skal være forberedt i god tid. Dette ansvar påhviler vandværkerne.

Nødvandforsyning skal etableres når den normale vandforsyning er afbrudt over en længere periode, eller når der er konstateret en sundhedsfarlig forurening, som ikke umiddelbart kan afhjælpes.

Vurderingen af, hvorvidt vandet er sundhedsfarligt, foretages altid i samarbejde med vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed. Hvis vandet vurderes sundhedsfarligt, skal kommunen give vandforsyningen påbud om, at informere forbrugerne om at de bør koge vandet. Hvis der er nærliggende fare for, at vandet kan blive sundhedsfarligt, skal kommunen påbyde vandværket, at de foretages de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vandet ikke udgør en sundhedsrisiko.

7.1 Nødvandforsyning via forbindelsesledninger

Fire af vandværker på Ærø er forbundet på ledningsnettet. Ærø Vand kan forsynes med råvand fra Rise Vandværk og omvendt. Ærøskøbings Vandværk er forbundet med Rise - og Bregninge Vandværk og Bregninge Vandværk er koblet sammen med Søby Vandværk.

Man bør være opmærksom på, at forbindelsesledninger ikke er helt uden problemer, idet der specielt kan være risiko for spredning af såvel kemisk som mikrobiologisk forurening. Det er derfor vigtigt, at vandværkerne beskriver, hvordan ringforbindelsen betjenes. Vandforsyninger med ringforbindelser skal indgå aftaler om regelmæssig udskylning af ledningsstrækningen eller moderat vandgennemstrømning.

I ledningssystemer med stillestående vand, skal der etableres skylleventiler, således at "dødt" vand kan skylles ud af rørsystemet uden at blive blandet med drikkevandet til forbrugerne.

7.2 Nødvandforsyning fra transportable beholdere, tankvogne m.v.

Hvis forbrugerne ikke kan forsynes med vand eller nok vand via ledningsnettet bliver det nødvendigt at transportere vand ud til brugerne i beholdere, tankvogne mv. I sådanne krisesituationer skønnes det, at 3 - 5 liter vand til drikkevand og madlavning pr. person pr. dag er tilstrækkeligt.

På næste side er der en oversigt over hvilke transportable beholdere, der vil kunne disponeres over, hvis der ikke kan leveres vand nok eller andet gør at vand skal køres ud i tanke. Det er også beskrevet hvilket personale der kræves til deres betjening.

Før sådanne beholdere tages i brug, bør der i samråd med vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed træffes beslutning om hvilke særlige foranstaltninger, der bør iagttages f.eks. desinfektion, opbevaringstid og lignende.

7.3 Kontrol med drikkevand fra transportable beholdere, tankvogne m.v.

Vand som er opbevaret i beholdere og tanke vil ikke altid kunne leve op til kravene til drikkevandskvalitet, og i nødsituationer kan det ske at det vand, der er til rådighed, ikke er af drikkevandskvalitet.

Nøddrikkevand skal derfor holdes under bakteriologisk kontrol. Kontrollen bør fastlægges med hensyn til hvilke mikrobiologiske parametre, der skal måles for og med hvilken hyppighed, der skal kontrolleres. Kontrollen tilrettelægges i hvert enkelt tilfælde i samråd med vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed.

Drikkevandsforsyning med drikkevandsbeholdere

Situation	Normal vandforsyning kan ikke opretholdes
Opgave	Opstilling af vandbeholdere på centrale tappesteder angivet i vandværkernes beredskabsplan
Udførelse	Beredskabsstyrelsen i Haderslev (73 52 74 00)
Mandskab	
Ledelse	Koordinationsgruppens formand
Kapacitet	1 m ³ drikkevandscontainere
Hvor hurtigt	4 - 6 timer
Assistance muligheder	

Drikkevandsforsyning med tankvogn fra Arla

Situation	Normal vandforsyning kan ikke opretholdes
Opgave	Levering af drikkevand i store mængder
Udførelse	Arla (kørselsafdeling i Taulov) (Per Sørensen, 22 15 85 80 / 96 59 35 49)
Mandskab	
Ledelse	Koordinationsgruppens formand
Kapacitet	Aftales med Arla
Hvor hurtigt	I løbet af 1 arbejdsdag
Assistance muligheder	

7.4 Supplering af nødstrømsforsyning

Der er mulighed for at rekvirere nødstrømsanlæg følgende steder:

Situation	Elforsyningen svigter
Opgave	Levering af nødstrømsgenerator
Udførelse	Beredskab Fyn
Mandskab	
Ledelse	Koordinationsgruppens formand
Kapacitet	
Hvor hurtigt	I løbet af 1 arbejdsdag
Assistance muligheder	

8. Information til forbrugerne

Ved en opstået beredskabssituation er det vigtigt at holde befolkningen - herunder også pressen og politikerne orienteret om, hvad der er sket, og hvilke forholdsregler der gælder for den enkelte forbruger. Formanden for koordinationsgruppen og vandforsyningen beslutter i fællesskab, hvordan lokalbefolkningen skal orienteres om, hvad der er sket, og hvilke beslutninger der er truffet. Ansvarsfordelingen for information fremgår af næste side.

For at kunne informere bredest muligt, vil orienteringen af forbrugerne foregå som en kombination af følgende:

- daterede opslag eller løbesedler
- direkte henvendelse til følsomme forbrugere
 - institutioner, plejehjem, hospitaler eventuelt via de kommunale forvaltninger
 - levnedsmiddelindustri, landbrug med dyrehold m.v. eventuelt via fødevareregionen
- højtalervogne - gennem politiet
- udsendelse af beredskabsmeddelelse over radio/TV
- udsendelse af pressemeddelelse
- information på vandværkets hjemmeside
- information på kommunens hjemmeside
- information på politiets hjemmeside

Efter behov kan der fx oprettes en hotline og infoskure på stedet, ligesom der kan afholdes borgermøder og indkaldes til pressemøder.

Hvilken form for informationskilde der vælges, sker ud fra en vurdering af, hvor alvorligt problemet er og hvilke forbrugere, der findes i forsyningsområdet.

I de tilfælde, hvor der er behov for hurtigt at informere forbrugerne, skal beredskabsmeddelelsen sendes over radio/TV. I så fald skal det ske gennem politiet. Politiet kan i begrænset omfang orientere enkelte områder ved anvendelse af højtalervogne. Orienteringen af befolkningen skal indeholde oplysninger om:

- Hvad er årsagen til meddelelsen?
- Hvem berører meddelelsen? Er der en entydig geografisk afgrænsning?
- Hvad skal de berørte konkret gøre?
- Udsendes der yderligere information og hvornår?
- Hvad gør vandforsyningen for at udbedre skaden?
- Hvor findes der information i øvrigt?

De enkelte vandværkers følsomme forbruger fremgår af bilag 3.

Det er vigtigt, at forbrugerne informeres entydigt og korrekt, men samtidig må de ikke gøres unødigt bekymrede.

Information om de sundhedsmæssige aspekter udarbejdes i samarbejde med vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed. Information af forsyningsmæssig karakter udarbejdes i samarbejde med vandværket.

På bilag 5 fremgår forslag til Beredskabsinformationer fra vandværkerne

8. 1 Ansvarsfordeling for orientering af befolkningen

Opgave	Ansvar	Bemærkning
Information på vandværket (personale og øvrige bestyrelse)	<i>Vandværkets formand</i>	Informationerne omfatter krisegruppens beslutninger, arbejdsmiljø, sikkerhed for vandværkets personale samt i hvilket omfang vandværkets personale må udtale sig til pressen eller vandværkets forbrugere
Kontakt til pressen,	<i>Koordinationsgruppens formand</i>	- DR P4 fyn (radio) - TV2 Fyn - Fyns Amts Avis
Kontakt til kommunens øvrige ledelse og politikere	Erhvervs-, plan- og teknikdirektør / Miljøsagsbehandler	
Kontakt til Styrelsen for Patientsikkerhed	Erhvervs-, plan- og teknikdirektør / Miljøsagsbehandler	
Kontakt til institutioner, virksomheder med særligt informationsbehov - Sygehuse - Ambulancetjeneste* - Praktiserende læger og tandlæger* - Børnetandpleje - Dagplejere - Skoler - Børne- og handicapinstitutioner - Hjemmehjælp - Plejehjem / ældrecenter - Levnedsmiddelproducenter (industri, bagere, osv.) - Større kantiner, restauranter osv. - Landbrug med mælkeproduktion	<i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i> <i>Vandværket</i>	* Skal have besked således, at de kan behandle evt. sygdomstilfælde korrekt.
Øvrige forbrugere	<i>Vandværket</i>	Frivillige til omdeling af folder

**Bilag 1: Logbog**

Nedenstående LOG skal indeholde alle hændelser inklusive kontakt til presse og medier.

Handling	Dato	Klokken	Initialer



Handling	Dato	Klokken	Initialer



Bilag 2: Udkast til påbud til Vandværk om at informere forbrugere om kogeanbefaling

Dato xx.xx.xxxx

xxxxxx Vandværk
xxxxxxxxxx
xxxx xxxxxx

Påbud om meddelelse af kogeanbefaling til xxxxxxxx Vandværks forbrugere.

Ærø Kommune påbyder hermed xxxxxxxx Vandværk at underrette vandværkets forbrugere om, at myndighederne anbefaler, at al vand til drikkevandsformål skal koges.

Baggrund

Årsagen er, at (f.eks. en analyse udtaget på ledningsnettet har påvist, at vandet er forurenet med coliforme bakterier og kim v. 22 °C.)

Ved tilsyn udført den xx.xx.xxxx blev der konstateret

Kommunen har telefonisk orienteret Styrelsen for Patientsikkerhed om sagen og vagthavende overlæge vurderer, at vandværkets forbrugere skal meddeles kogeanbefaling.

Afgørelse

Ærø Kommune påbyder xxxxxx Vandværk straks at orientere vandværkets forbrugere skriftligt om, at myndighederne anbefaler, at al vand til drikkevandsformål koges.

Kogeanbefalingen gælder, indtil nye analyser har påvist, at forureningen er ophørt. Alle kontrolprøver skal analyseres for E. coli, coliforme bakterier, kimaltal ved 37 °C og kimaltal ved 22 °C.

Påbuddet meddeles i medfør af § 62, stk. 1 i Vandforsyningsloven. I medfør af Vandforsyningslovens § 74, stk. 2 er varsel af ovenstående påbud undladt.

Klage over afgørelsen

Afgørelsen kan inden 4 uger påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Eventuel klage sendes elektronisk. Se vejledning på www.nmkn.dk.

Ærø Kommune skal have modtaget klagen senest den xx.xx.xxxx. I medfør af Vandforsyningslovens § 78, stk. 2 har en klage ikke opsættende virkning, dvs. at det meddelte påbud skal efterkommes uanset en eventuel klage over afgørelsen.

Med venlig hilsen

Xxxxxx

Kopi til: Styrelsen for Patientsikkerhed og Miljøstyrelsen

Bilag 3: Telefonliste over følsomme forbrugere

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagtlf.	Mail
Søby Vandværk				
Ældre og Sundhed	Gilleballetofte 3, 5970 Ærøskøbing	6352 5505 6352 5584		mim@aeroekommune.dk psn@aeroekommune.dk
Ærø Kommunale Dagpleje	St. Rise Skolevej, 5970 Ærøskøbing	6352 5612	2444 2521	abm@aeroekommune.dk
Sundhedsplejske	Halvejen 24, 5960 Marstal	2370 1207		dln@aeroekommune.dk
Susans Køkken	Østerbro 2, 5985 Søby	3022 3685		
Café Arthur	Søby Havn 2, 5985 Søby	6258 1801		
Hertug Hans	Søbygårdsvej 4, 5985 Søby	6258 1873		
Papa's Pizza og Mamma's Grill	Biografvej 5, 5985 Søby	2043 0865		
Daglibrugsen Søby	Langebro 13, 5985 Søby	6258 1264		
Finn's Bageri	Nørrebro 2, 5985 Søby	6258 1065		
Kantinen Søby Værft	Dokvej 5, 5985 Søby	5137 9548		kantine@shipyard.dk
Søby Havn	Havnen 6, 5985 Søby	6258 1430 2367 3674		info@soebyhavn.dk
Svinebestand	Søby Midtvej 1B, 5985 Søby	6258 1616		

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagttlf	Mail
Bregninge Vandværk				
Ærø Kommunale Dagpleje	St. Rise Skolevej, 5970 Ærøskøbing	6352 5612	2444 2521	abm@aeroekommune.dk
Sundhedsplejske	Halvejen 24, 5960 Marstal	2370 1207		dln@aeroekommune.dk
Ældre og Sundhed	Gilleballetofte 3, 5970 Ærøskøbing	6352 5505 6352 5584		mim@aeroekommune.dk psn@aeroekommune.dk
Gæstgiveriet	Vester Bregninge 17	2614 0003		kontakt@gaestgiveri.dk
Judiths private dagpleje	Øster Bregninge 69, 5970 Ærøskøbing	6258 1900	5124 6475	

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagttlf	Mail
Ærøskøbing Vandværk				
Sygehus Fyn Ærø	Sygehusvejen 18, 5970 Ærøskøbing	63521400		
LægeKlinikken	Sygehusvejen 18,1, 5970 Ærøskøbing	62521330 62521177		hhb@dadlnet.dk
Denteam	Vestergade 55, 5970	62521576		Denteam@denteam.dk

	Ærøskøbing			
Ærø Tandklinik	Sluttergyden 4, 5970 Ærøskøbing	62521015		
Ærø Friskole	Vestergade 52 A, 5970 Ærøskøbing	51169220		aeroefriskole@aeroefriskole. dk
Kernehuset	Sygehusvejen 33b, 5970 Ærøskøbing	6252 1959		kni@aeroekommune.dk
Ærø Kommunale Dagpleje	St. Rise Skolevej , 5970 Ærøskøbing	6352 5612	2444 2521	abm@aeroekommune.dk
Ærø private dagpleje	Baggårde 9, 5970 Ærøskøbing	6252 2707	2116 5091	vilha@os.dk
Ærøskøbing private dagpleje	Vesterbro 26, 5970 Ærøskøbing	4055 6089	4055 6089	simba@pc.dk
Judiths private dagpleje	Øster Bregninge 69, 5970 Ærøskøbing	6258 1900	5124 6475	
Ærø Efterskole	Tranderupgade 59, 5970 Ærøskøbing	6252 1724		aeroe@aeroe-efterskole.dk
Landbrugsskolen Poppelgården	Lisbets Vej 3, 5970 Ærøskøbing	6258 2838		ppj@poppelgaarden.org
Sundhedsplejske	Halvejen 24, 5960 Marstal	23701207		dln@aeroekommune.dk
Ældre og Sundhed	Gilleballetofte 3, 5970 Ærøskøbing	6352 5505 6352 5584		mim@aeroekommune.dk psn@aeroekommune.dk
Søkillen	Sygehusvejen 22, 5970 Ærøskøbing	6252 1294		ysj@aeroekommune.dk
Gilleballehus	Gilleballetofte 5, 5970 Ærøskøbing	6352 6520		ysj@aeroekommune.dk
Dagcenter Ærøskøbing	Sygehusvejen 22, 5970 Ærøskøbing	6352 5543		
Ærøskøbing Bageri/ Cafe Ærø	Vestergade 62, 5970 Ærøskøbing	6252 1031		
Ærøfærgerne	Vestergade 1, 5970 Ærøskøbing	6252 4000		
Ærøskøbing Havn Havnefoged Christian Ørndrup	Havnefoged 5970 Ærøskøbing	3069 6688		
Ærøskøbing Røgeri	Ærøskøbing Havn 15, 5970 Ærøskøbing	6252 4007		
Den Gamle Købmandsgård	Torvet 5, 5970 Ærøskøbing	9125 5970		hello@dgkshop.com
Lenda Griller	Ærøskøbing Havn 23, 5970 Ærøskøbing	6252 1048		
Gæstgiveriet	Vester Bregninge 17, 5970 Ærøskøbing	2614 0003		kontakt@gaestgiveri.dk
Torvecafeen	Torvet 7, 5970 Ærøskøbing	6252 4050		
Badehotel Ærø	Brogade 1, 5970 Ærøskøbing	4250 0005		
Ærø Burger Bar	Vestergade 41A, 5970	6252 1607		

	Ærøskøbing			
Ærø Bowlingcenter	Statene 42A, 5970 Ærøskøbing	6252 2306		
Restaurant Addis	Vestergade 39, 5970 Ærøskøbing	6252 2143		
Aroma Fiskerestaurant	Gilleballetofte 2A, 5970 Ærøskøbing	4040 2684		
Restaurant Mumm	Søndergade 12, 5970 Ærøskøbing	6252 1212		
Restaurant Arrebo	Vestergade 4, 5970 Ærøskøbing	6252 2850		
Landbogården	Vestergade 54, 5970 Ærøskøbing	3084 4906		
Hotel Ærøhus	Vestergade 38, 5970 Ærøskøbing	6252 1003		
Det Lille Hotel	Smedegade 33, 5970 Ærøskøbing	6252 2300		
Pension Vestergade 44	Vestergade 44, 5970 Ærøskøbing	6252 2298		contact@Vestergade44.com
Vindeballe Kro	Vindeballevej 1, 5970 Ærøskøbing	6252 1613		
Ærøskøbing Camping	Sygehusvejen 40B, 5970 Ærøskøbing	6252 1854		
Svinebestand	Tranderupvej 10, 5970 Ærøskøbing	6252 2200		
Malkekvæg	Tranderupgade 26, 5970 Ærøskøbing	6252 2333		

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagttlf	Mail
Rise Vandværk				
De Gamles Hjem	St. Rise Landevej 6, 5970 Ærøskøbing	6252 1566		lia@aeroekommune.dk
Ældre og Sundhed	Gilleballetofte 3, 5970 Ærøskøbing	6352 5505 6352 5584		mim@aeroekommune.dk psn@aeroekommune.dk
Ærø Kommunale Dagpleje	St. Rise Skolevej , 5970 Ærøskøbing	6352 5612	2444 2521	abm@aeroekommune.dk
Sundhedsplejske	Halvejen 24, 5960 Marstal	2370 1207		dln@aeroekommune.dk
Rise Bryggeri	Vandværksvej 5, 5970 Ærøskøbing	6252 1132		risebryggeri@risebryggeri.dk
Ærø Landkøkken	Oldegade 16, 5970 Ærøskøbing	6252 2104		aeroelandkoekken@mail.dk
Ærø Dyrlægerne	Kirkeballevej 22, 5970 Ærøskøbing	6258 1346		
Mælkeproducent	Dunkærgyde 13, 5970 Ærøskøbing	6252 2546	2019 2546	
Mælkeproducent	Tidselehøjvej 1, 5970 Ærøskøbing	6252 1662		

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagttlf	Mail
Ærø Vand A/S				
Lægehuset Marstal	Vestergade 32, 5960 Marstal	6253 1028		
Marstal Ældrecenter	Gasværksvej 10, 5960 Marstal	6352 5505		ahe@aeroekommune.dk
Ældre og Sundhed	Gilleballetofte 3, 5970 Ærøskøbing	6352 5505 6352 5584		mim@aeroekommune.dk psn@aeroekommune.dk
Ærø Madservice	Gasværksvej 8, 5960 Marstal	6352 5572		aeroemad@aeroekommune.dk
Bofælleskabet Østersøen	Gasværksvej 8, 5960 Marstal	6352 5674		mkj@aeroekommune.dk
Bo- og Støttecenter Reberbanen	Reberbanen 45-47, 5960 Marstal	6352 5598		mkj@aeroekommune.dk
Kløveren	Gasværksvej 6, 5960 Marstal	6253 3075		mkj@aeroekommune.dk
Marstal Skole	Halvejen 24, 5960 Marstal	6352 6400		marstalskole@marstal.dk
Børnehave Mopællappen	Halvejen 20, 5960 Marstal	6352 6420		kha@aeroekommune.dk
Skolefritidsordning Toftebo	Møllevejen 40, 5960 Marstal	6352 5611	2480 7554	cki@aeroekommune.dk
Skolefritidsordning Lille Tofte	Peder Skramsgade 6, 5960 Marstal	6352 5617	20294295	cki@aeroekommune.dk
Sundhedsplejske	Halvejen 24, 5960 Marstal	2370 1207		dln@aeroekommune.dk
Ærø Kommunale Dagpleje	St. Rise Skolevej 5970 Ærøskøbing	6352 5612	2444 2521	abm@aeroekommune.dk
Marstal Natur Dagpleje	Ronæsvej 2, 5960 Marstal	6222 3183	6139 3199	marstalnaturdagpleje@hotmail.dk
Super Brugsen Marstal	Kirkestræde 2-4, 5960 Marstal	6253 1780		hardy.overlund@superbrugsen.dk
Marstal Bageri	Kirkestræde 43, 5960 Marstal	6253 1113		marstal-bageri@aeroe.dk
Ø Bolcher	Kongensgade 32, 5960 Marstal	2573 3609	2573 3609	
Ø-Havets Chokolade	Kongensgade 24, 5960 Marstal	2288 7640		karlmortenpedersen@gmail.com
Hotel Marstal	Dronningestræde 1A, 5960 Marstal	6253 1352		
Ommel Kro	Krovejen 14, 5960 Marstal	6253 1107		
Ærø Hotel	Egehovedvej 4, 5960 Marstal	6253 2406		info@aeroehotel.dk
Sønderrendens Perle	Havnegade 21, 5960 Marstal	6253 3705		
Café Vaffelhuset	Kirkestræde 19, 5960 Marstal	6253 3939		
Kongensgade 34	Kongensgade 34,	6253 3734		



	5960 Marstal			
Den lille Café	Kirkestræde 15, 5960 Marstal	6253 2747		
China House	Kirkestræde 7, 5960 Marstal	6252 2562		
Restaurent Minde	Kongensgade 13, 5960 Marstal	6253 1526		
Den Gamle Vingaard	Skolegade 15, 5960 Marstal	6253 1325		
Restaurent Fru Berg	Havnepladsen 6, 5960 Marstal	3253 3036		
Keerth Pizza & Grill	Kirkestræde 22, 5960 Marstal	6352 3032		
Marstal Havn Havnefoged Christian Ørndrup	Havnefoged 5970 Ærøskøbing	3069 6688		
Marstal Camping	Egehovedvej 1, 5960 Marstal	6352 6369		
Ærø Svømmehal	Markgade 1, 5960 Marstal	61741 436	6174 1436	
Mælkeprocucent	Ronæsvej 21, 5960 Marstal	6253 1466		
Mælkeprocucent	Norvejen 2, 5960 Marstal	6253 1514		
Mælkeprocucent	Vesterskovsvej 33, Marstal	5176 2325		
Mælkeprocucent	Trousløkkevej 2, 5960 Marstal	6253 2499		

Bilag 4: Kontaktoplysninger i krisesituationer

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagttelf	Mail
Lokal assistance				
Alarmcentral		112		
Fyns Politi		114		
Landpoliti Ærøskøbing	Jomfruvejen 1, 5970 Ærøskøbing	6614 6414 + 5160	114	
Falck Vagtcentral		7010 2030	7635 4096	
Miljøvagten for Fyn			4021 9008	
Rådgivning				
Agrolab	Østerbro 4 5960 Tommerup	7877 5450		Alnorth@agrolab.eu
Eurofins	Smedeskovvej 38 8464 Galten	7022 4266		eurofins@eurofins.dk
Arbejdstilsynet Tilsynscenter 3	Postboks 1228 0900 København C	7012 1288		at@at.dk
Fødevareregion Øst, fødevareafd. Odense	Lille Tornebjerg Vej 30, 5220 Odense SØ	7227 6000 (bed om kontrol)		
Fødevareregion Øst Beredskabsafdelingen	Ole Rømersvej 30 6100 Haderslev	7227 6000 (bed om beredskab)		
Beredskabsstyrelsen kemiagt	Universitetsparken 2 2100 København Ø	4590 6000 (døgnvagt)		kemi@brs.dk
Statens Serum Institut	Artellerivej 5 2300 København S	3268 3268	2016 1993	serum@ssi.dk
Statens Institut for strålehygiejne	Knapholm 7 2730 Herlev	4454 3454	4494 3773	sis@sis.dk
Teknologisk Institut, Kemi- og Bioteknologi (Lotte Bjerrum Frii- Holm)	Kongsvand Allé 29 8000 Århus C	7220 1000 (7220 1837)		lbh@teknologisk.dk
Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik (giftinformation)	Bispebjerg Bakke 23, opg. 23 2400 København NV	3531 3531		arbejdsmedicin@bbh.regionh.dk
Odense Universitetshospital	Sdr. Boulevard 29 5000 Odense C	6611 3333		ouh@ouh.fyns-amt.dk
Rambøll	Henneman alle 53, 23 København S	5161 1000		
Cowi	Odensevej 95 5260 Odense S	6311 4900		

Kontakt	Adresse	Telefon	Vagttelf	Mail
Elforsyning				
Syd Energi SE	Edison Park 1, 6715 Esbjerg N	7011 5000		net@se.dk
Ledningsejere				
TDC Kabelfejl		8020 1044		
Marstal Fjernvarme		6253 1664/ 2122 4664		
Ærøskøbing Fjernvarme		6252 2909/ 2425 1650		
Rise Fjernvarme		6252 2909/ 2425 1650		
Materieforsyning				
Brødrende Dahl VVS grossist	Rytterhaven 8 5700 Svendborg	4878 4000		
Kemic Vandrens Totalleverandør af vandforsyning	Ryttervangen 24 7223 Give	7673 3750		
Uponor Brønde, røranlæg m.m.	Fabriksvej 6 9560 Hadsund	9952 1 22		
Leif Koch Lækagesporing og ledningssøgning	Rugvænget 31 2630 Taastrup	7023 9898	7020 9510 (døgnvagt)	
Silhorko Trykfiltre	Århusvej 79 8660 Skanderborg	8793 8300		
Fyns Pumpe- og Brøndboring	Erholmvej 16 5560 Aarup	6445 1161 (døgnvagt)		
Fyns Vandværks- og ledningsservice	Industrivej 12 5492 Vissenbjerg	6594 2581	2268 0600	
Pressen				
DR P4 Fyn	Lille Tornebjergvej 10 5220 Odense SØ	63 5 7700		fyn@dr.dk (bidu@dr.dk)
Fyns Amts Avis, Ærø-redaktion	Havnepladsen 1 5970 Ærøskøbing	6345 2190		aeroe@faa.dk
Vagthavende på webredaktionen		6545 5110		post@faa.dk
TV2 Fyn	Olfert Fischers Vej 31 5220 Odense SØ	6315 6000 6315 1121		redaktionen@tv2fyn. dk
DR København		3520 3040		



Øvrigt				
Arla kørselskontor (Per Sørensen)	Taulov	9659 3549	2215 8580	
Beredskabsstyrelsen Syddjylland	Vilstrupvej 55 6100 Haderslev	7352 7400		
Øvrige kommuner				
Svendborg Kommune Jakob Nørby	Svendborgvej 135, 5762 Vester Skerninge	6223 3418		Jakob.norby@svendborg.dk

Bilag 5: Beredskabsinformationer fra vandværk

VANDFORSYNINGSSVIGT	28
VANDET BØR IKKE ANVENDES - AFGRÆNSET OMRÅDE	29
VANDFORURENING - KOGEANBEFALING	30
VANDFORURENING - VANDET SKAL FORTSAT KOGES.....	31
AFBLÆSING AF KOGEANBEFALING	32

Dato:
Kl:

Vandforsyningssvigt

Information til [tekst] Vandværks forbrugere

Der er den [dato][klokken] konstateret problemer med vandforsyningen fra [tekst] Vandværk.

Forsyningsproblemerne skyldes [strømsvigt på vandværket/lækage på vandværkets ledningsnet]

Problemerne kan have betydning for beboere og virksomheder på følgende gader/veje: [forsyningsområde]

[Vandværket] arbejder på at [etablere nødstrømsforsyning/udbedre lækagen]

Der er opstillet en midlertidig aftapningsmulighed på [adresse] ud for [husnr.], hvorfra der kan hentes drikkevand.

[Information om forventet varighed] / [Information om hvornår der næste gang vil blive offentliggjort nyt]

[Der vil blive givet en særlig vejledning til restauranter, fødevarerproducerende virksomheder etc. fra Fødevareregionen]

[Hvem kan kontaktes ved spørgsmål fra forbrugere]

.....
Formand for Vandværk
samt Ærø Kommune

Dato:
Kl:



Information til [tekst]Vandværks forbrugere

Det frarådes at vandet bruges i øjeblikket!

Der er den [dato][klokken] konstateret problemer med kvaliteten af det drikkevand, der leveres fra [tekst]Vandværk.

Problemerne kan have betydning for beboere og virksomheder på følgende gader/veje:
[forsyningsområde]

Vandværket/vandforsyningen arbejder på at indkredse forureningskilden og foretage rensning af de forurenede dele af ledningsnettet.

DET BETYDER, AT DET INDTIL VIDERE FRARÅDES AT DRIKKE, VASKE SIG OG BADE I VANDET!

Der er kun en lille risiko for, at du bliver syg, hvis du har drukket af vandet.

Der er opstillet en midlertidig aftapningsmulighed på [adresse] ud for [husnr.], hvorfra der kan hentes drikkevand.

[Information om forventet varighed] / [Information om hvornår der næste gang vil blive offentliggjort nyt]

[Der vil blive givet en særlig vejledning til restauranter, fødevareproducerende virksomheder etc. fra Fødevareregionen]

[Hvem kan kontaktes ved spørgsmål fra forbrugere]

.....
Formand for Vandværk
samt Ærø Kommune

Dato:
Kl:



Information til [tekst] Vandværks forbrugere

Vandforurening - kog vandet før du drikker det!

Der er konstateret forurening af drikkevandet med colibakterier i dette forsyningsområde.

Vagthavende overlæge i Styrelsen for Patientsikkerhed anbefaler, at du koger vandet, før du drikker det eller bruger det til madlavning.

Et par minutters kogning i gryde dræber bakterierne i vandet. Kogning i kande skal foretages af to omgange med 1-2 minutters mellemrum.

Overlægens anbefaler:

- **Drikke:** Undgå at drikke vandet direkte fra hanen. Kog det et par minutter først. Vær opmærksom på, at kaffemaskiner kun varmer vandet op til ca. 80 grader Celcius. Husdyr må godt drikke vandet, uden at det koges først.
- **Madlavning:** Brug kogt afkølet vand til skylning af salater eller andre rå grøntsager (du må godt bruge forurenede vand til at vande urtehaven). Vandet fra hanen kan godt bruges til kogning af kartofler, pasta, ris eller lignende, hvis vandet ikke lugter eller smager dårligt.
- **Opvask:** Opvaskemaskinen kan godt bruges, men opvask i hånden skal ske med kogt vand. Industriopvaskemaskiner med sluts skyl over 80 grader Celcius kan ligeledes anvendes.
- **Tøjvask:** Vandet kan bruges til maskinvask ved temperatur fra 60 grader Celcius.
- **Personlig hygiejne:** Med den hidtidige målte grad af forurening, kan vandet godt bruges til brusebad og karbad. Vær dog opmærksom på, at børn ikke drikker vandet under badning. Brug kogt afkølet vand til tandbørstning og rengøring af tandproteser. Vask hænder som du plejer, men skyl efter med kogt afkølet vand før madlavning.

Hvis du har drukket af vandet

Der er kun en lille risiko for, at du bliver syg, hvis du allerede har drukket af vandet. Der er indtil nu fundet meget små mængder af bakterier. Men kog vandet fra nu af, før du drikker det.

Yderligere information

Har du spørgsmål, kan du kontakte xx. på tlf. nr. xx eller på e-mail xx

VANDET SKAL KOGES, INDTIL ANBEFALINGEN OPHÆVES IGEN!!!!

.....
Formand for Vandværk
samt Ærø Kommune

Dato:
Kl:



Information til [tekst] Vandværks forbrugere

Vandet skal fortsat koges!

Vandet skal stadig koges, inden det drikkes eller bruges til madlavning. Påbuddet gælder [by/område/vejnavn].

X Vandværk og laboratoriet X udtager hver dag en lang række prøver fra ledningsnettet i området. Vand til drikkevand og madlavning skal derfor fortsat koges. Al anden brug af vand herunder til bad og brusebad kan fortsat ske på normal vis.

X Vandværk fortsætter med at skylle ledningssystemet, så længe der er behov for det.

Ophævelse af anbefalingen om at koge vandet vil ske, når samtlige prøver viser, at vandet er rent.

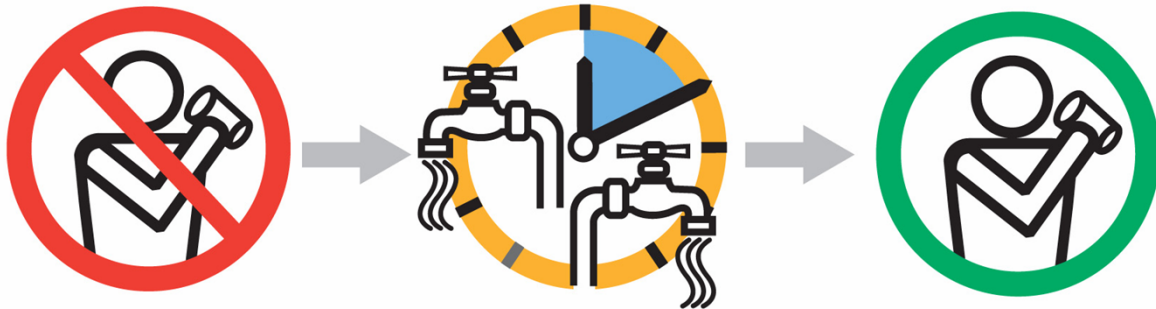
Vandet skal koges, indtil anbefalingen ophæves.

Hvordan vil meddelelsen blive givet om, at kogepåbuddet ophæves????

Har du spørgsmål, kan du kontakte Styrelsen for Patientsikkerhed om sundhedsmæssige spørgsmål på tlf. nr.: 72 28 66 00 eller X Vandværk om tekniske spørgsmål på tlf. nr. X

.....
Formand [.....] for [.....] Vandværk
samt Ærø Kommune

Dato:
Kl:



Afblæsning af kogeanbefaling – men det anbefales, at du lade vandet løbe i 10 minutter inden det drikkes.

Du kan igen frit bruge vandet fra vandhanerne. Hyppigt gentagne analyser har vist, at drikkevandet i dit forsyningsområde igen er rent.

Lad vandet løbe i 10 minutter

Før du begynder at bruge vandet, skal alle hanerne med koldt vand i huset åbnes, både dem inde i huset, og eventuelle udvendige vandhaner. Vandet skal løbe kraftigt i 10 minutter.

Derefter kan du bruge vandet fra vandhanerne, som du plejer.

Ved at lade vandhanerne løbe, fjernes de sidste eventuelle spor af forureningen i vandet i den enkelte husstands installation.

Det kan ske, at der kommer brunligt vand ud af hanerne, når de åbnes. Misfarvningen har intet at gøre med forureningen af colibakterier. Misfarvning skyldes, at når der bliver brugt store mængder drikkevand inden for kort tidsrum, kan aflejringer af jernforbindelser i rørene løsnes. Disse jernforbindelser udgør ingen sundhedsfare.

Fortsat kontrol og analyser

X vandværk vil fortsat følge udviklingen i vandkvaliteten meget tæt.

Yderligere information

Har du spørgsmål, kan du kontakte **X Vandværk** på tlf. nr. **X** eller e-mail **x**

Vi beklager meget, de ulemper og gener forureningen har givet.

.....
Formand for Vandværk
samt Ærø Kommune

Bilag 6: Kildeopsporing

(Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 2005 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre)

Indvindingsanlæg og råvandsledning

Boringer

Det bør især undersøges, om alle tørbrønde og deres nærmeste omgivelser yder 100 % beskyttelse mod ind- og nedsivning af overflade og spildevand. Ligeledes bør det kontrolleres, om der er risiko for tilløb af spildevand til tørbrønden. F.eks. gennem den ledning, som oprindeligt var lavet for at bortlede vand fra tørbrønden.

Det bør endvidere undersøges, om der står vand i tørbrønden, samt om der er risiko for, at der kan løbe/suges vand fra tørbrønden ned i boringens forerør. F.eks. via en utæt forerørsforsegling, ventilation eller pejlestuds på borerøret.

Desuden bør det kontrolleres, om man overholder de udlagte fredningsbælter, hvor der bl.a. ikke må gødes eller holdes husdyr, samt om der forefindes ukendte nedsivningsanlæg nær boringerne, eller om der evt. er udspredd gylle, ajle eller anden husdyrgødning nær boringerne.

Råvandsledning

Råvandsledningen, hvor der mange gange dagligt opstår over- og undertryk, når råvandspumperne starter og stopper, bør undersøges for utætheder, som kan give risiko for, at der kan trænge vand ind, som kan forurene råvandet ved tilbage sugning.

Nedsivningsanlæg nær boringer

Man bør også være opmærksom på, om der i indvindingsoplandet forefindes gamle eller nye anlæg for nedsivning af spildevand og/eller tagvand, da sådant vand kan finde vej til en boring.

Behandlingsanlæg

Iltningsanlæg

Det bør kontrolleres, om iltninganlægget er tilstrækkeligt beskyttet mod støv og blade, som kan tilføres iltningbakken og/eller det underliggende filtersand. Ventilationsåbninger til iltningstårne, filtre, beholdere mv. bør have fald udad og være forsynet med insektnet. Ved anlæg med kompressor kan denne være gået ud af drift, så vandet slet ikke iltes. I visse dele af landet indeholder grundvandet en del metan, som af metanbakterier kan udnyttes til dannelse af slim/skum. Skumlaget kan udnyttes af andre bakterier og give anledning til et forhøjet kimalt.

Reaktionsbeholder

Erfaringer tyder på, at reaktionsbeholderen ikke altid er nødvendig for selve behandlingen, men den kan til gengæld medføre kraftig stigning i 22^o C -kimalt.

Sandfilter

Sandfiltre bør efterses for rådne blade, dansemyggelarver og andre forureninger. Det bør desuden sikres, at sandet er permanent dækket af vand, og at der ikke er kanaldannelse eller sammenkitning.

Det bør kontrolleres, om forurennet "rentvand" evt. kan have forurennet sandfiltret under returskylning, samt om alle ventiler er korrekt stillet, og om der evt. kan ske/være sket returløb af spildevand til vandværket og/eller dets beholdere.

Lagringsanlæg/-beholder

Beholdere og andre bygværker, herunder betondæk og tag, bør undersøges for større eller mindre revner/huller, der muliggør indsvivning af overfladevand, evt. forurenet med afføring fra fugle og dyr, som passerer hen over anlægget. Beholderen bør desuden efterses for defekte ruder, som muliggør, at fugle, insekter m.v. kan komme ind i beholderen.

Endvidere bør det undersøges, om beholderen er fri for døde dyr (muldvarpe, mus, snegle og andet) samt om alle ventilationsåbninger er sikret mod f.eks. fugle, insekter og skadedyr.

Ved rørgennemføringer bør det kontrolleres, at disse er tætte, så vaskevand eller toiletspildevand ikke kan finde vej til drikkevandet gennem gulv afløb. Desuden bør det oplyses, om der i praksis er en god omsætning af vandet i reservoiret (tvungen strømning).

Ledningsnettet

Vandforsyningsanlæggets ledningsnet bør undersøges for lækager, som kan medføre indsvugning af forurenet vand, idet der gennem tiden er anvendt rør af meget varierende kvalitet, og som er nedlagt på meget forskellig måde. Pludselige trykændringer kan give utætheder/ledningsbrud.

Ledningsnettet i ejendomme bør undersøges for, om der for nyligt er foretaget reparationer, om der evt. kan være sket sammenblanding med varmt brugsvand, om der er god hygiejne i huset, hvor prøver er udtaget, og om kontraventiler er defekte eller i øvrigt ude af funktion.

Ved fejl i tilkoblinger, ventiler og betjening til vandforsyningsanlæg kan der ske forurening af drikkevandssystemet. I landbrugsområder bør det undersøges, om der kan ske indsvugning af gylle, ajle eller lignende væsker.

Det bør kontrolleres, om prøvehanerne er egnede og korrekt placerede, som f.eks. uden studs, kort tilslutningsrør og uden stagnerende vand mv., jf. tilsynsvejledningens kapitel 4.5. Det skal sikres, at prøven er udtaget fra den korrekte hane, således at der ikke fås et forkert resultat i form af f.eks. forhøjede kimtal eller påvisning af coliforme bakterier.

Endvidere bør det oplyses, om der inden for de seneste par måneder har været udført reparationsarbejder på nogen dele af vandforsyningsanlægget (alle ovennævnte dele samt nettet).

Udtagning af (nye) vandprøver

Typiske steder for udtagning af vandprøver i forbindelse med kildeopsporing er følgende:

- hver boring (tørbrønd/råvandsstation og/eller ved ankomst til vandværket)
- fælles råvand ved ankomst til vandværket
- iltet vand
- efter reaktionsbeholder
- efter hvert filter
- vand fra hver rentvandsbeholder
- vand fra afgang fra værket
- vand fra hvert vandtårn
- vand fra repræsentative steder på nettet, herunder mulige "blinde ender"

Såfremt det er nødvendigt at opsætte nye prøvehaner, må disse renses og desinficeres grundigt ved monteringen. Det er vigtigt at vælge haner, pakningsmaterialer, hanefedt og lignende, som ikke giver grobund for bakterier.

Bilag 7: Rensning og desinfektion af vandforsyningsanlæg

(Rensning og desinfektion af vandforsyningsanlæg. DANVA 1999)

Rensning og desinfektion af vandforsyningsanlæg

Generelt

Når vandet i et vandforsyningsanlæg får for højt indhold af bakterier, skyldes det næsten altid udefra kommende forhold.

Inden man derfor går i gang med at rense og evt. desinficere anlægget bør man finde årsagen til forureningen og få foretaget de nødvendige ændringer og reparationer.

Når forureningskilden er stoppet, vil det i langt de fleste tilfælde være tilstrækkeligt at foretage en kraftig gennemskylning af hele anlægget, og kun hvis dette ikke fjerner bakterierne, eller i det mindste giver en tilstrækkelig reduktion af bakterieindholdet (kimtallet) i vandet kan man overveje at desinficere anlægget.

Valg af desinfektionsmiddel

Ved desinfektion af vandforsyningsanlæg (boringer, brønde, hydroforer, beholdere, filtre og ledningsnet) kan det anbefales at anvende natriumhypoklorit.

Som udgangspunkt kan bruges en 15 % opløsning (koncentreret kloressens). Men man kan også anvende Klorin eller et andet let tilgængeligt klorholdigt produkt, og man kan som hovedregel regne med, at disse varer indeholder ca. 5 % natriumhypoklorit. Da der ved de følgende koncentrationsangivelser i alle tilfælde er regnet med Klorin, skal der derfor kun bruges 1/3 af den angivne mængde, hvis der bruges koncentreret kloressens.

Rengøring af overflader

Før desinfektion bør der, så vidt det er muligt, foretages en effektiv mekanisk rengøring af overfladerne. Dette gælder specielt brøndsider, samt indvendigt i hydroforer og beholdere af enhver art. Overfladen vaskes grundigt (evt. anvendes højtryksspuler), hvorefter slam og andre urenheder fjernes.

Brønde

Der pumpes til så lav vandstand som muligt (brønden skal helst pumpe tør).

Siderne vaskes grundigt, og alt slam fjernes fra bunden.

Siderne vaskes i en kloropløsning fremstillet ved i 100 liter vand at blande 10 liter klorin. Efter afvaskningen fyldes der lige så meget af kloropløsningen i brønden som der er vand i denne.

Man lader nu brønden stå urørt i ca. 24 timer, hvorefter der pumpes, til der ikke længere er klorlugt og smag i vandet.

Boringer

10 liter klorin blandes med vand til ca. 100 liter. I boringen føres et rør (1/2" eller 3/4") ned til bunden, og gennem dette rør hældes 25 liter af opløsningen. Røret trækkes 1/3 op, og der hældes yderligere 25 liter kloropløsning ned. Det samme gøres 2/3 oppe. Til sidst fjernes røret, og de sidste 25 liter hældes i fra oven, idet man sørger for, at hele overfladen indvendig i borerøret bliver skyllet i kloropløsningen.

Efter tilsætningen af kloropløsningen sættes pumpen på sin plads, og der pumpes til der kommer tydelig klorlugt ved pumpeafgangen. Pumpen standses, og det hele står urørt i 12 - 24 timer, hvorefter der pumpes, til klorlugt og smag er væk.

Hydroforer, ilttingsanlæg, filterbakker, rentvands- og højdebeholdere

Mekanisk rengøring som beskrevet. Dernæst afvaskning af alle overflader, der er i kontakt med vandet, med en kloropløsning fremstillet ved til 10 liter vand at sætte 2 dl. klorin. Denne afvaskning med klorvand bør også foretages på nye anlæg, forinden disse sættes i drift.

Filtre

Er filtermassen fjernet, er fremgangsmåden som ved almindelige vandbeholdere.

Er filtermassen ikke fjernet startes med en manuel rengøring af alle tilgængelige flader. Derefter foretages en returskyldning for at fjerne så meget slam som muligt.

Der tilsættes 1 liter klorin/m³ og etableres en mulighed for recirkulation af vandet. Dette kan eventuelt ske ved en pumpe i skyllerenden. Hele systemet står med cirkulerende klorvand i ca. 24 timer, hvorefter klorvandet lukkes ud, og der skylles grundigt med rent vand.



Ledningsnet

Hydroforer og tanke fyldes med vand tilsat 0,5 liter klorin pr. m³ indhold. Dernæst åbnes for så mange haner på systemet som muligt, til der er tydelig klorlugt. Klorvandet skal herefter stå i rørsystemet i mindst 3 timer. Efter dette tidsrum tømmes hydroforer og tanke og fyldes med rent vand. Rørene skylles med dette rene vand, til der ikke længere er klorlugt eller smag i vandet.

Fællesanlæg skal, forinden ledningsnettet desinficeres, sørge for, at alle forbrugere har fået meddelelse om, at vandet ikke må anvendes til drikkevandsformål, mens det indeholder klor.

Værker med mere end 6-7 forbrugere bør herudover orientere kommunen og embedslægen, inden desinfektionen foretages.

Kloring af brugsvandet

Mens de forannævnte desinfektionsmetoder alle er lagt an på en ret høj klorkoncentration med en kortere eller længere virkningstid efterfulgt af en fuldstændig fjernelse af klore, er der her tale om en desinfektion af det vand, der når ud til forbrugeren.

Da der således vil være klor i drikkevandet, er det meget vigtigt, at man overholder korrekt dosering, idet man ellers kan risikere, at vandet bliver sundhedsfarligt for både mennesker og dyr.

Kloring af brugsvandet skal betragtes som en absolut nødløsning og må kun iværksættes efter aftale med kommunen og embedslægen, ligesom et vandværk aldrig må klore vandet uden at have konsulteret en specialist på dette felt.

Sikkerhedsregler

Aktivt klor er meget giftigt. Derfor er der stor risiko for personskade, hvis ikke de foreskrevne sikkerhedsregler overholdes.

Man må aldrig arbejde alene, når man desinficerer med klor, og arbejdet må kun udføres af personer, der er nøje instrueret i arbejdets udførelse, stoffets farlige egenskaber og de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

De krav, der fremgår af midlernes brugsanvisninger, skal nøje følges.

Brug beskyttelsesbriller eller helmaske, skridsikre støvler, gummihandsker og forklæde eller beskyttelsesdragt af f.eks. Teflon eller PVC.

Ved arbejde i brønde og lignende skal man sikre sig, at der ilt nok, samt at der ikke er eksplosive gasser. Derudover skal man bruge åndedrætsvæn samt H-sele, line og hejs.

Miljøet

På grund af klore's giftige egenskaber må det ikke udledes i større mængde i naturen eller til kloak, og man skal derfor sikre sig de nødvendige tilladelser til en sådan udledning.

Under alle omstændigheder vil det være tilrådeligt at neutralisere klore't inden udledning.

Dette kan gøres med natrium-thiosulfat, som blandes i det klorholdige vand. For at kontrollere effekten bør man under tilsætningen jævnligt kontrollere indholdet af klor. Man kan købe nogle teststrips til dette formål, og disse strips kan i øvrigt også bruges til at måle om man har fået skyllet klore't ud af ledningsnet mv.

Herudover bør man måle pH i vandet og foretage en justering, hvis pH er meget uden for normalområdet (6,5 - 8,5).

Litteratur

Rensning og desinfektion af vandforsyningsanlæg.

Vejledning nr. 4, 1993

Dansk Vandteknisk Forening

Vilh. Becks Vej 60, 8260 Viby

Telefon: 86 11 23 33

Telefax: 86 11 79 39

14. juli 2000

Bilag 8. Evalueringsskema

Vandværk:	
Problemstilling:	
Årsag:	
Varighed:	
Antal berørte:	
Antal syge:	
Information til forbrugere:	

Antal	
Information/ medier:	

Dato:
Udfyldt af:

Bilag 9. Rettelsesblad

Beredskabsplanen skal revideres i det omfang, udviklingen gør dette nødvendigt, og vedligeholdes løbende i forbindelse med møder i Ærø vandråd.

Kontaktoplysninger og redaktionelle ændringer af tekst er Teknisk Afdeling bemyndiget til at foretage på Kommunalbestyrelsens vegne.

Hovedansvarlig: Ærø Kommune
 Praktisk ansvarlig: Teknisk Afdeling

Nr.	Dato	Ansvarlig	Beskrivelse
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Kommunen sender et brev ud til relevante parter jf. fordelingslisten.

De relevante parter er herefter selv ansvarlige for at få udskrevet den senest opdaterede version af beredskabsplanen.

Beredskabsplanen er sidst godkendt af Erhvervs-, teknik og havneudvalg den 20. september 2017.

Fordelingsliste

Dato	Enhed
	Beredskab Fyn
	Erhvervs-, plan- og teknikdirektør
	Ansvarshavende medarbejder, Tekniskforvaltning
	Styrelsen for Patientsikkerhed
	Bregninge Vandværk
	Rise Vandværk
	Søby Vandværk
	Ærø Vand A/S