

**Vejledning nr. 300**  
**2013**

**Verninge Vand-  
værk**  
**Lundgårdsvej 3**  
**5690 tommerup**

## Emne: Beredskabsplan for vandværker

Denne vejledning er tænkt som hjælp til vandværkerne, når de skal i gang med at udarbejde beredskabsplaner. Den beskriver meget kortfattet det kommunale beredskab og vandværkets eget beredskab. Der er også en liste over de vigtigste elementer i en beredskabsplan. De vigtigste elementer er yderligere beskrevet i bilagene.

### Yderligere råd og vejledning

Der kan hentes yderligere råd og vejledning om udarbejdelse af beredskabsplan i Miljøstyrelsens vejledning nr. 8 – 2002 om Planlægning af beredskab for vandforsyning. Vejledningen findes på FVD's hjemmeside under Info & Vejl. – Normer og vejledninger – nr. 30.

Beredskabsstyrelsen har også udgivet et hæfte "Akutte drikkevandsforureninger – en praktisk guide". Den er baseret på de erfaringer, som vandværkerne har gjort i forbindelse med håndtering af forureningssager i praksis. Hæftet kan bestilles hos Beredskabsstyrelsen, tlf. 4590 6000 eller udskrives fra beredskabsstyrelsens hjemmeside.

Indhold	side
Indledning.....	1
Det kommunale beredskab.....	1
Vandværkets beredskab.....	1
De vigtigste elementer i beredskabsplanen.....	3
Beredskabets organisering – koordinationsgruppe.....	3
Hvordan kommer man i gang?.....	3

Kontrol af eget vandværk.....	4
<b>Bilag A</b> – Ekstern telefonliste.....	5
<b>Bilag B</b> – Interne telefonliste.....	6
<b>Bilag C</b> – Alarmeringsplan.....	7
<b>Bilag D</b> – Information til forbrugerne.....	8
<b>Bilag E</b> – Nødforsyning.....	9
<b>Bilag F</b> – Standardaftale om etablering af nødforsyningsledning.....	10

## Beredskabsplan for vandværker

### Indledning

En beredskabsplan er populært sagt en køreplan for, hvordan vandforsyningen skal gribe tingene an, når det ikke er muligt at opretholde den normale forsyningssituation. Det kan eksempelvis være ved langvarigt strømsvigt, stort ledningsbrud eller forurening af vandet.

I en beredskabssituation har forbrugerne således enten intet vand, for lidt vand eller forurenede vand, der kan være sundhedsskadeligt.

Beredskabsplanen skal således beskrive, hvor vandværket kan hente hjælp i sådanne situationer, så forsyningsforholdene forringes mindst muligt.

Beredskabsplanlægningen bør foregå som et samarbejde mellem kommunen og alle vandværkerne i kommunen. Det vil derfor være helt naturligt, at arbejdet koordineres af kontaktudvalget.

### Det kommunale beredskab

Kommunalbestyrelsen skal i henhold til beredskabsloven udarbejde en samlet plan for kommunens beredskab, og den bør omfatte en særlig plan for det vandforsyningsmæssige beredskab.

Kommunen skal revidere den samlede plan i det omfang, udviklingen gør det nødvendigt, dog mindst én gang i hver valgperiode, d.v.s. mindst hvert 4. år.

Det kommunale beredskab kan stille mandskab og materiel til rådighed i en beredskabssituation.

Det kunne f.eks. være      Tankvogne, som kan fylde vand i rentvandsbeholderen

  Tanke, hvorfra forbrugerne kan tappe deres drikkevand

  Udlægning af nødforsyningsledning til nabovandværk

  Opsamling og begrænsning af kemikalie- og olieudslip

Det er den kommunale beredskabschef, der umiddelbart er ansvarlig for det kommunale beredskab, så det er ham, vi skal samarbejde med om udarbejdelse af beredskabsplan.

### Vandværkets beredskab

Hvert vandværk skal have sin egen beredskabsplan, der beskriver, hvem der er ansvarlig for vandværkets daglige drift og vedligehold, og hvem der bør tilkaldes i forskellige situationer. Beredskabsplanen bør derfor indeholde en beskrivelse af hele anlægget og hvilke forholdsregler, der skal iværksættes, når der f.eks. sker forurening af en boring på vandværket eller på en del af ledningsnettet.

Beredskabsplanen og dens indhold skal være kendt af hele bestyrelsen, og den skal opbevares på et sted, hvor alle bestyrelsesmedlemmer og ansatte har adgang til den. Det er meget vigtigt, at den ikke ligger i formandens skrivebordsskuffe, da han jo kan være på ferie den dag, der bliver behov for at tage planen i anvendelse.

## **De vigtigste elementer i vandværkets beredskabsplan er:**

Ekstern telefonliste med numre på eksterne myndigheder, der kan blive behov for i en beredskabsituation. **Bilag A**

Intern telefonliste for det enkelte vandværket med numre på: bestyrelsesmedlemmer, vandværkspasser, smed, elektriker, entreprenør og følsomme forbrugere. **Bilag B**

Alarmeringsplan, der oplyser om, hvem der skal kontaktes, og hvem der gør hvad i forskellige situationer. **Bilag C**

Retningslinier for information af forbrugere og presse. Hvem gør hvad og hvornår. **Bilag D**

Mulighed for nødforsyning fra nabovandværker, tankvogne og tanke, som forbrugere kan tappe deres drikkevand fra. **Bilag E**

Overordnet funktionsbeskrivelse for vandværkets boringer, filter- og udpumpningsanlæg, så alle kan betjene anlægget manuelt.

Ledningsplan med de overordnede ledninger, der viser placering af ventiler til sektionering af ledningsnet.

### ***Beredskabets organisering - Koordinationsgruppe***

Beredskabet iværksættes i de situationer, hvor vandværket har behov for hjælp udefra for at opretholde forsyningen, eller hvis det leverede vand ikke kan overholde kvalitetskravene.

Beredskabsplanen skal indeholde en fortegnelse over de personer, som vil være ansvarlige for koordinering af beredskabet for vandforsyningen. Ved almindelige- og større driftsforstyrrelser, der kan udbedres indenfor eksempelvis 6 timer, klarer vandværket selv problemerne. Men til at håndtere situationer med længevarende leveringssvigt eller forurening af vandet, nedsættes en koordinationsgruppe.

Koordinationsgruppens sammensætning aftales mellem vandværk, kommune og beredskabschef. Koordinationsgruppen vil altid omfatte en repræsentant for vandværket og en fra kommunen. Herudover kan den suppleres med beredskabschef, embedslæge eller andre, alt afhængig af situationen. Det kan eksempelvis anføres i beredskabsplanen, at chefen for teknisk forvaltning er ansvarlig for gruppens indkaldelse og sammensætning i hvert enkelt tilfælde.

Embedslægen er rådgivende overfor kommunen og bistår med vurderingen af de sundhedsmæssige konsekvenser. I situationer, hvor der er tale om forurening af drikkevandet, skal embedslægen altid inddrages. Vurdering af hvorvidt vandet er sundhedsfarligt skal altid foretages i samarbejde med embedslægen

### ***Hvordan kommer man i gang?***

Udarbejdelse af beredskabsplan skal foregå som et tæt samarbejde mellem de parter, der involveres i en beredskabssituation. Det vil derfor være naturligt at indlede arbejdet med et fællesmøde, hvor alle kommunens vandværker, det kommunale tilsyn med vandværkerne og beredskabschefen er til stede.

Mødets dagsorden kunne være:

#### **1. Orientering ved Beredskabschefen**

For de fleste er det lidt uklart, hvad det kommunale beredskab kan være behjælpelig med. Derfor bør beredskabschefen orientere om, hvad der kan leveres af nødstrømsanlæg, nødforbindelsesledninger og tankvogne, der er så rene, at de umiddelbart kan anvendes til drikkevand. Det er også væsentligt at kende leveringstiden på de forskellige komponenter.

#### **2. Gennemgang af beredskabsplanens enkelte elementer**

##### **3. Udpegning af arbejdsgruppe**

Der udpeges arbejdsgruppe bestående af beredskabschefen og 2 – 3 vandværksfolk, der skal udarbejde forslag til ekstern telefonliste, alarmeringsplan og retningslinier for information til forbrugerne.

Disse elementer er stort set ens for alle vandværker i kommunen, hvorfor der ikke er nogen grund til, at hvert vandværk bruger tid på dette arbejde. Ens og fælles lister sikrer også, at vandværker straks kan bruge sine kræfter på at udarbejde de øvrige elementer for eget vandværk. Ensartetheden har også den fordel, at efterfølgende revision og anvendelse af listerne er langt lettere.

##### **4. Fastlæggelse af næste møde**

På dette møde fremlægger arbejdsgruppen forslag til ekstern telefonliste, alarmeringsplan og retningslinier for information, og hvert vandværk orienterer om, hvor langt man er kommet med de øvrige elementer for eget vandværk.

### ***Kontrol af eget vandværk***

Det enkelte vandværk kan selv medvirke til, at risikoen for forurening er mindst mulig ved at sørge for, at anlæggets vedligeholdelsesstandard og hygiejne er helt i top. Det er derfor en god ide enten selv at gennemgå hele vandværket med kritiske øjne eller få et professionelt firma til at udarbejde en tilstandsvurdering af vandværket, så bestyrelsen bliver gjort opmærksom på fejl og mangler, der bør rettes for at reducere risikoen for uheld og forurening mest muligt.

<b>Verninge Vandværk</b>	<b>EKSTERN TELEFONLISTE</b>	
Assens Kommune		
Beredskabsplan Vandforsyning		Dato:26-3-2013

	<b>TELEFON</b>		
Kontakt	Dag	Aften	Mobil
<b>Beredskabschef</b>	Lars Evald Jensen 64747236	Lars Evald Jensen 24862040	Jens Thorsen 23433369
<b>Embedslæge</b>	70227950	70227950	70227950
<b>Alarmcentral</b>	112	112	112
Politi	114	114	114
<b>Kommunens miljøafd.</b>	64747511 64747222	Annette Bæk Mil- jøch. 64747293	Per Hansen 64747258
<b>Kommunens Vandafdeling</b>	Rikke Kirk Andersen 64746859	Per Hansen 64747258	
<b>Miljøvagten Falck</b>	64747474 70102031 76354063	64747474 701020317/6354063	64747474 70102031/76354063
<b>Beredskabetstyrelsen</b>	70885350	70885350	
<b>Nødledning fra brylle Vand- værk ( Paw Pedersen )</b>	20432543	20432543	20432543
<b>Lokalradio / TV, DR fyn</b>	63157700	63157700	
<b>Fyns Stiftstidende</b>	66111111	66111111	
<b>Lokal avis Assens</b>	65455454	65455454	
<b>Sygehus/skadestue</b>	66113333	66113333	63111547
<b>Vagtlæge</b>	70110707	70110707	
<b>Laboratorium Eurofins</b>	70224266	70224256 kundecenter	20750492 prøvetager

**Bilag B**

<b>Verninge Vandværk verninge-vand@live.dk</b>	<b>INTERN TELEFONLISTE</b>	
Beredskabsplan Vandforsyning		Dato: 29-3-2013

	<b>TELEFON</b>		
<i>Kontakt</i>	<i>Dag</i>	<i>Aften</i>	<i>Mobil</i>
<b>Formand. Vagn Rasmussen</b>	24981243 savamo@digmail.dk	24981243	24981243
<b>Vandværkspasser. Henrik Ols- son ( bestyrelsesmedlem )</b>	<b>20518735</b> henrikoglillian@hot- mail.com	<b>64752530</b>	<b>20518735</b>
<b>Bestyrelsesmedlem Næstform. Jørgen Rasmussen</b>	<b>61384570</b>	<b>64752970</b>	<b>61384570</b>
<b>Bestyrelsesmedlem. Kasserer Kirsten Nielsen</b>	21652416 kirstennielsen91@- mail.dk	64752142	21652416
<b>Bestyrelsesmedlem Niels Rasmussen ( sekretær )</b>	50453395 an@rasmussen.mail.dk	64751092	50453395
<b>Bestyrelsesmedlem suppl. Brian K Kristiansen</b>	60172966 briankl82@hotmail.com	60172966	60172966
<b>Bestyrelsessuppl. Jørgen Conradsen</b>	64762398		
<b>Vvs-mester Knarreborg sme- die v/ Karsten Pedersen</b>	64761313	64761313	20468610 24275790
<b>El-installatør. GE- elektrik John Sørensen</b>	64761505	26898820	26898820
<b>Entreprenør. K A Entreprenør</b>	22691730	64751259	22691730
<b>Nabovandværk 1 Brylle Vandværk</b>	20432543	20432543	20432543
<b>Laboratorium</b>	70224266	70224256 kundecenter	20750495 Prøvetager
<b>Følsomme forbrugere:Pleje- hjem. Sydmarksgården</b>	63766600	63766600	63766600
<b>Sygehus</b>	66113333	66113333	

<b>Børneinstitution</b>			



## Bilag C

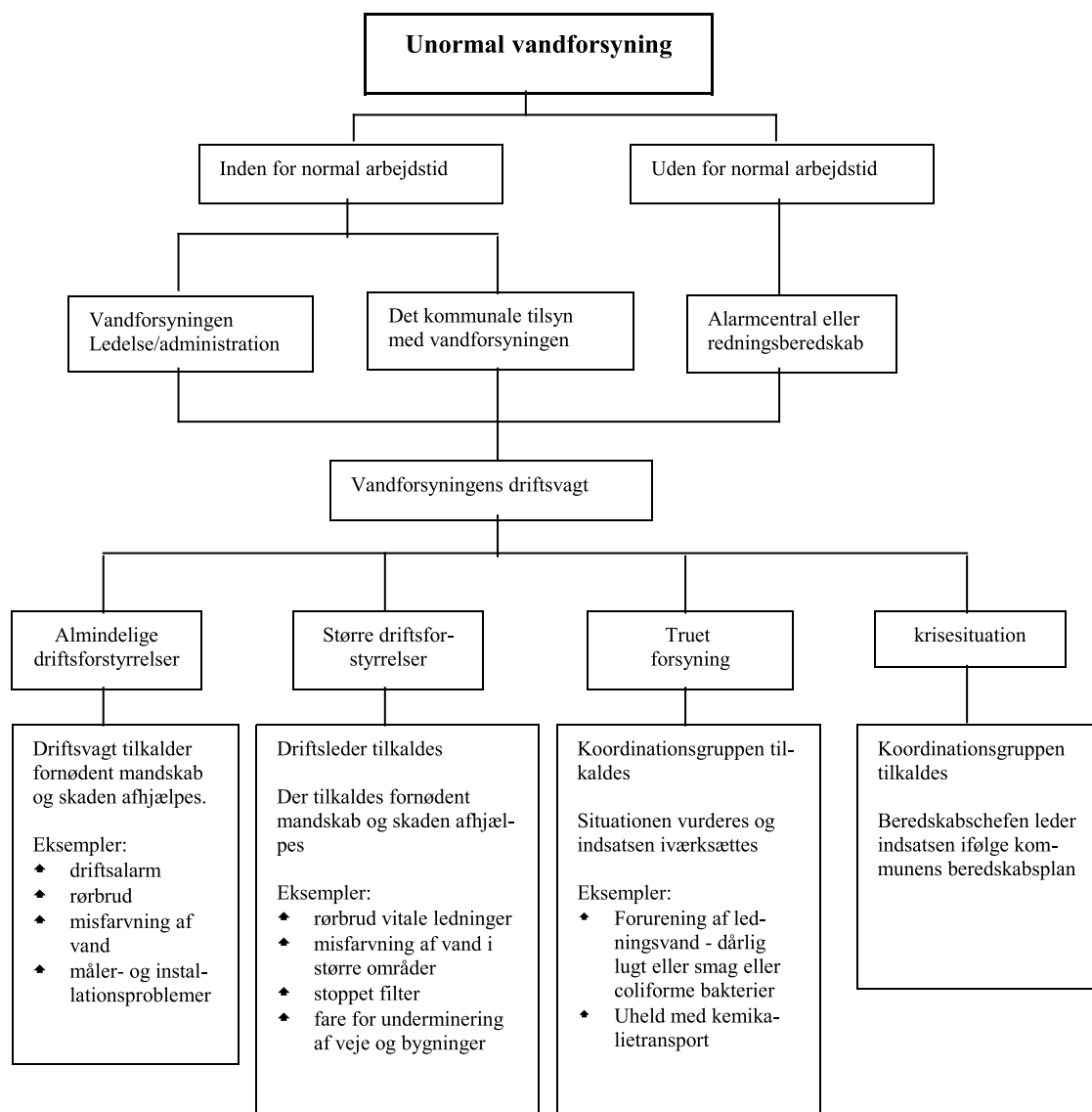
### Alarmeringsplan

Ved henvendelse om unormal vandforsyning skal vandværket eller den myndighed, der modtager meddelelsen handle som angivet i alarmeringsplanen.

Inden for normal arbejdstid vil henvendelsen almindeligvis blive rettet til enten vandforsyningen eller kommunen som tilsynsmyndighed for vandforsyningen. Uden for normal arbejdstid kan det f.eks. være alarmcentralen eller redningsberedskabet, der modtager henvendelsen.

#### Eksempler på klager

- Forbruger klager over vandkvaliteten
- Indberetning af sygdomstilfælde fra de lokale læger til embedslægen
- Indberetning om uheld med f.eks. kemikalier på en virksomhed
- Hærværk eller indbrud på vandforsyningens ejendom
- Trafikuheld med udslip af kemikalier
- Brud på større ledninger
- Kontrollen med vandkvaliteten påviser en forurening.



## **Information til forbrugerne**

Forbrugerne informeres omgående gennem radio eller husstandsdelte informationer, hvis vandet vurderes at være sundhedsskadeligt, og følsomme forbrugere på den interne telefonliste informeres pr. telefon. Hvorvidt vandet er sundhedsskadeligt, afgøres af kommunen i samråd med embedslægen.

Radioinformation anvendes også ved svigtende vandforsyning i forbindelse med strømsvigt eller ledningsbrud, der berører mange eller alle forbrugere.

Er der tale om mindre overskridelse af nogle grænseværdier, der ikke vurderes at indebære sundhedsrisiko, orienteres forbrugerne ved udsendelse af skriftlig information.

Pressen informeres altid, når der udsendes information til forbrugerne.

### **Informationens indhold**

- Hvilke områder er berørt?
- Årsag til problemet (bakterier, pesticider, strømsvigt, ledningsbrud mv.)
- Konsekvens for forbrugerne. (må vandet bruges? Kogepåbud? må ikke drikkes)
- Hvad gøres der for at normalisere vandforsyningen. varighed
- Hvornår kommer der ny information
- Husk også at informere, når forsyningssituationen er normal igen

### **Hvem informerer og udtaler sig?**

Der skal foreligge aftale om, hvem der på vandværkets vegne informerer og udtaler sig til pressen. Vandværkets repræsentant skal undlade at udtale sig om sundhedsrisiko, det overlades til embedslægen.

### **Generelt om information**

I en kritisk situation er informationsbehovet meget stort, og hvis der ikke bliver informeret ofte og præcist nok, vil forbrugere og presse ofte selv opsøge – eller i værste fald – selv skabe information. Manglende information skaber utryghed, og der kan opstå mistanke om, at vandværket ikke informerer om alt det, de ved.

## **Nødforsyning**

Et meget væsentligt element i beredskabsplanen er en fortegnelse over mulighederne for nødforsyning i de tilfælde, hvor vandværket ikke er i stand til at opretholde normal vandforsyning.

Hvis vandværket har etableret nødforbindelsesledning til et eller flere nabovandværker er denne del af beredskabsplanen allerede på plads.

Vandværker, der ikke har nødforbindelsesledning, bør kontakte nabovandværkerne for at undersøge de tekniske muligheder og omkostningerne ved at etablere nødforsyningsledning.

Med hensyn til kapacitet er det efter vandmålerens indførelse sådan, at næsten alle vandværker har rigelig kapacitet, således at nabovandværket kan forsynes helt eller delvist i en nødsituation.

Er det ikke muligt at etablere permanente nødforsyningsledninger, undersøges mulighederne for midlertidig forsyning. Det kan være:

- Levering af vand til rentvandsbeholderen fra tankvogn. Muligheden kan anvendes af mindre vandværker, der har rentvandsbeholder med rimelig størrelse.
- Opstilling af aftapningsbeholder til afhentning af vand til drikkebrug. Denne løsning kan anvendes, hvis vandværket kan opretholde forsyning med vand, der må anvendes til alt andet end drikkebrug.
- Etablering af midlertidig nødforbindelse i form af slange eller rør, der lægges til nabovandværk. Denne mulighed forudsætter, at både leverandør og modtager på forhånd har etableret tilslutningsmuligheder for nødforbindelsen på deres respektive ledningsnet, eller tilslutning kan ske via brandhane. Satses der på denne mulighed, skal det undersøges, hvem der kan levere rør/slanger, og hvor lang tid levering og montage tager.
- Markvandingsboringer kan først anvendes til levering af drikkevand, når der er foretaget analyse af vandet, og den bakteriologiske analyse tager 3 dage. Der skal således være tale om nødsituationer af længere varighed, før denne mulighed er aktuel, eller den skal kombineres med aftapningsbeholdere til drikkevand.

## **Nødstrømsanlæg**

Strømforsyningen i Danmark er meget stabil, men alligevel kan det hænde ved ekstreme storme eller isslag, at der er længerevarende strømsvigt i en hel landsdel. I forbindelse med beredskabsplanlægningen bør det derfor overvejes at installere nødstrømsanlæg på de vigtigste vandværker, enten ved installering af stationære anlæg på de enkelte vandværker, eller ved montering af stik for tilslutning af mobil generator.

***Brylle Vandværk har nødstrømsanlæg, og kan forsyne Veringe Vandværk med vand uden strøm***

STANDARD nr. 220	©
29-03-13	1-02

**Emne: Aftale om etablering og benyttelse af nødforsyningsledning**

Mellem ...Verninge vandværk (herefter A)

og Brylle vandværk (herefter B)

er der indgået aftale om etablering og benyttelse af nødforsyningsledning på følgende vilkår:

1. Vandværk A og B etablerer for egen regning forsyningsledning frem til og med stikledningens tilslutning til sidste forbruger i eget forsyningsområde.

Etableringsudgifter til resterende ledning, brønde, målere, ventiler mv., der er nødvendig for sammenkobling og afregning af vandforbrug, deles ligeligt mellem vandværk A og B. Samme fordeling anvendes for udgifter til reparation og vedligeholdelse.

2. Ved afspærringsventilen mellem forsyningsområderne etableres et omløb, som tillader gennemstrømning af en mindre vandmængde, der sikrer frisk vand i nødforsyningsledningen, så den i nødsituationer kan benyttes uden forudgående udskylning. Vandet strømmer under normale driftsforhold fra vandværk ..... til vandværk ..... . Vandmængden registreres af vandmåler.

3. Ud over det i pkt. 2 nævnte formål, må ledningen kun anvendes i egentlige nødsituationer, hvor et af vandværkerne ikke kan opretholde normal vandforsyning. Begge vandværker er efter nedbrud forpligtet til at genoprette egen vandforsyning så hurtigt som muligt.

4. Forbrugt vandmængde i forbindelse med nødsituationer

- A. Registreres af 2 parallelt monterede vandmålere med kontraventil, så de registrerer gennemstrømning i hver sin retning, eller

- B. Beregnes ud fra ændring af udpumpning i forhold til normaludpumpning fra hhv. vandværk A og B

5. M<sup>3</sup> prisen for vand leveret gennem omløb såvel som vand leveret til nødforsyningsformål fastsættes til ..... kr./m<sup>3</sup>. (Kan evt. være den samme som prisen for 1 Kwh. incl. afgifter, da den jo kun skal dække produktionsomkostningerne)

Vand leveret gennem omløb afregnes ..... (kvartalsvis, halv- eller helårligt), medens nødforsyningsvand afregnes umiddelbart efter, at normal forsyning er genoprettet.

6. Brug af nødforsyningsvand meddeles omgående til leverandør.
7. Nødforsyningsledning med tilhørende ventiler, målere, brønde mv. er vist på vedlagte tegning.

Hjelmerupvej 10 ( ved indkørsel til privatvej )

Vandværk A	Vagn rasmussen	og	Jørgen Rasmussen	
	Formand			Bestyrelsesmedlem
Vandværk B	Paw Pedersen	og	Jytte Andersen	
	Formand			Bestyrelsesmedlem