



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Vandkvalitet og tilsyn med vandforsynings- anlæg

Vejledning

Titel:

Vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg
Vejledning

Redaktion:

Naturstyrelsen

Udgiver:

Naturstyrelsen
Haraldsgade 53
DK-2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

År:

2014

ISBN nr.

978-87-7091-565-6

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

1. Indledning	8
1.1 Definitioner	9
2. Vandkvalitet.....	11
2.1 Generelt.....	11
2.2 Fastsættelse af kvalitetskrav til drikkevandet.....	11
2.2.1 Installationer i kontakt med drikkevand	12
2.3 Kvalitetskravene i de forskellige dele af vandforsyningssystemet.....	12
2.4 Vand der er omfattet af kvalitetskravene.....	13
2.5 Kvalitetskrav til vand til fødevarer.....	14
2.5.1 Undtagelse fra kvalitetskrav efter bekendtgørelsens § 5, for vand til fødevarer.....	15
2.5.2 Anden vandkvalitet til fødevarer.....	15
2.6 Regnvand til wc-skyl og tøjvask	15
3. Kontrol med vandkvaliteten	17
3.1 Den offentlige kontrol.....	17
3.1.1 Alt drikkevand kontrolleres	17
3.1.2 Virksomheder, kommercielle formål og institutioner eller lignende.....	18
3.1.3 Kontrol med drikkevandskvaliteten	18
3.1.4 Forenklet kontrol	18
3.1.5 Begrænset kontrol på ledningsnettet	19
3.1.6 Normal kontrol på vandværket	19
3.1.7 Udvidet kontrol på vandværket.....	19
3.1.8 Kontrol med uorganiske sporstoffer	19
3.1.9 Kontrol med organiske mikroforureninger.....	20
3.1.10 Boringskontrol	21
3.1.11 Supplerende undersøgelser	21
3.1.12 Overvågningsboringer	21
3.2 Hyppighed for kvalitetskontrol	22
3.2.1 Hyppighed for forenklet kontrol	22
3.2.2 Hyppighed for den begrænsede kontrol i ledningsnettet.....	22
3.2.3 Hyppighed af normal kontrol og udvidet kontrol.....	24
3.2.4 Hyppighed for kontrol med uorganiske sporstoffer og organiske mikroforureninger	24
3.2.5 Hyppighed for boringskontrollen.....	25
3.3 Kontrol med vandforsyning til specielle formål i forsyninger under 3.000 m ³ årligt	26
3.3.1 Kontrol med vand til fødevarer.....	27
3.3.2 Kontrol af vandforsyning til virksomheder med 5 eller flere ansatte	27
3.3.3 Kontrol med nødvandforsyningsanlæg.....	28
3.3.4 Kontrol med andre vandforsyningsanlæg.....	28
3.4 Øgede kontrolhyppigheder.....	28
3.5 Fastlæggelse af kontrol, godkendelse af prøveudtagning mv.	28
3.5.1 Kontrol af vandkvaliteten ved taphanen til drikkevand	29

4.	Tilrettelæggelse af undersøgelsen af vandkvaliteten	30
4.1	Prøvetagning af vand fra vandværket	30
4.1.1	Repræsentative prøver på vandværket.....	30
4.1.2	Forhold der bør tages højde for ved fastlæggelse af kontrolordningen	31
4.1.3	Udtagning af prøver fra vandværkets afgangsledning.....	33
4.2	Prøver af grundvandet fra vandværkets boringer	33
4.2.1	Repræsentative prøver af grundvandet fra vandværkets boringer	33
4.3	Ledningsnetsprøver	33
4.3.1	Fordeling af ledningsnetsprøver	34
4.3.2	Udtagning af prøver fra ledningsnet der forsynes fra flere vandværker.....	34
4.4	Prøvetagning af vandkvaliteten ved taphaner til drikkevand	35
4.4.1	Opløsning af metaller fra ejendommens installationer.....	36
4.4.2	Udtagning af prøver fra forbrugerens taphane.....	36
4.4.3	Vurdering af resultater fra kontrol ved forbrugernes taphane	38
4.5	Kvalitetssikring af prøvetagningen	38
5.	Forholdsregler mod utilfredsstillende vandkvalitet	39
5.1	Indledning	39
5.2	Underretning om utilfredsstillende vandkvalitet	39
5.2.1	Påbud om udbedrende foranstaltninger m.v.	40
5.2.2	Påbud til ikke-almene vandforsyningsanlæg under 3000 m ³ vand årligt	41
5.2.3	Ikke påbud på grundlag af boringskontrollen	41
5.3	Reaktionsmuligheder.....	41
5.3.1	Bedømmelsen af sundhedsfare.....	42
5.3.2	Accept af overskridelse i ikke-almene vandforsyninger	42
5.3.3	Skærpet observation	43
5.3.4	Fjernelse af forureningskilder	44
5.3.5	Forbud mod visse benyttelser af vandet	44
5.3.6	Midlertidig lukning/stop for indvinding.....	44
5.3.7	Permanent lukning/stop for indvinding	44
5.3.8	Sløjfning af brønd eller boring.....	45
5.3.9	Indhold i påbud om fremskaffelse af en tilfredsstillende vandkvalitet	45
5.3.10	Nødforsyning.....	45
5.3.11	Etablering af anden vandforsyning	46
5.3.12	Vandbehandling	46
5.4	Påbud med dispensation	46
5.4.1	Tilfælde hvor der ikke er mulighed for dispensation.....	47
5.4.2	Varighed af de enkelte dispensationer	47
5.4.3	Dispensation 1. gang	48
5.4.4	Dispensation 2. gang.....	49
5.4.5	Dispensation 3. gang.....	50
5.5	Klager fra forbrugeren	50
5.6	Forurening fra forbrugerens installationer.....	51
6.	Sagsbehandlingsregler	53
6.1	Underretning.....	53
6.2	Skriftlighed.....	53
6.3	Begrundelse og frist for efterkommelse	53
6.4	Klage til Natur- og Miljøklagenævnet	54
6.5	Opsættende virkning	54
6.6	Straf	54
6.7	Klage til Forbrugerklagenævnet.....	55
6.8	Statsforvaltningens tilsyn	55
7.	Information til forbrugerne.....	56

7.1	Information der skal offentliggøres	56
7.1.1	Oplysninger om vandforsyningen	56
7.1.2	Oplysninger om vandets kvalitet	56
7.1.3	Offentliggørelsen	57
7.1.4	Opdatering.....	57
7.2	Yderligere oplysninger der skal stilles til rådighed	57
7.2.1	Hvordan skal informationen stilles til rådighed	57
7.2.2	Hvilke oplysninger skal stilles til rådighed	58
7.2.3	Opdatering.....	58
7.3	Andre informationsforpligtelser	58
7.3.1	Information om overskridelse af grænseværdierne	59
7.3.2	Information om sundhedsfare eller nærliggende sundhedsfare.....	59
7.3.3	Straks-underretning.....	59
7.3.4	Information om at vandet alene undergår en forenklet kontrol	60
7.3.5	Forholdet mellem vandforsyning og forbrugere	60
8.	Kontrol med vandforbruget	61
8.1	Hvorfor skal vandforbruget kontrolleres?	61
8.2	Kontrolpligtens omfang	61
8.3	Måling af den indvundne vandmængde	61
8.4	Kontrol af vandindvindingsens effekt på omgivelserne.....	62
9.	Indberetning om vandkvalitet, vandmængder og status for boringer	63
9.1	Indberetning til Jupiterdatabasen om vandkvalitet, indvundne vandmængder og status for boringer.....	63
10.	Betaling for prøveudtagning og analyser.....	64
10.1	Regelmæssig kontrol af vandkvalitet	64
10.2	Undersøgelser til brug for sagsbehandling m.m.	64
10.3	Undersøgelser til dokumentation af forbedret vandkvalitet.....	65
11.	Sikring af vandkvaliteten	66
12.	Litteraturliste.....	67
13.	Bilag A. Beskrivelse af visse parametre i drikkevandskontrollen	69
14.	Bilag B. Forslag til programmer	72

Sammenfatning

Vejledningen indeholder en beskrivelse af, hvilke krav der stilles til drikkevandets kvalitet og hvordan der føres kontrol med vandkvaliteten. Der indgår en beskrivelse af de forskellige kontroller og hvor ofte de skal foretages. Det gennemgås i hvilke tilfælde kontrollen kan nedsættes eller for nogle stoffers vedkommende kan undlades.

Kommunalbestyrelsens muligheder og pligt til at træffe afgørelse om ændring af kontrolprogrammerne til såvel færre som flere kontroller beskrives. Reaktionsmulighederne ved utilfredsstillende vandkvalitet, herunder mulighederne for at træffe afgørelse om forbedring af vandkvaliteten, og proceduren i forbindelse med dispensationer, beskrives.

I vejledningen beskrives de særlige forhold, der kan gælde for kvaliteten af og kontrollen af vand til fødevarerfremstilling, hvor der endvidere henvises til Fødevarerstyrelsens hygiejnevejledning.

Der fokuseres endvidere på, at vandkvaliteten skal være opfyldt ved taphanen til drikkevand, og hvilke muligheder kommunalbestyrelsen har for at sikre dette.

Endelig indeholder vejledningen afsnit om sagsbehandlingsregler, information til forbrugerne, kontrol med vandforbruget, betaling for prøveudtagning og sikring af vandkvaliteten.

I bilag A findes en beskrivelse af visse parametre i drikkevandskontrollen og i bilag B et skema over forslag til kontrolprogrammer for forskellige størrelser vandforsyningsanlæg.

1. Indledning

Forsyning med drikkevand (vand til husholdningsbrug) er i Danmark baseret på rent grundvand, som normalt kun undergår en simpel vandbehandling, dvs. iltning og filtrering. Det gælder i de fleste tilfælde også for vand til andre formål, hvor der skal anvendes vand med samme kvalitet. Det er målet, at vandforsyningen også fremover kan baseres på rent grundvand. Dette sikres ved en langsigtet grundvandsbeskyttelse.

Kvalitetskravene og kontrollen med vandkvaliteten samt vandforsyningsanlæggene bygger både på nationale regler og på EU's drikkevandsdirektiv¹. Drikkevandsdirektivet er implementeret i den danske lovgivning ved vandforsyningsloven og ved bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Mineralvand og vand på flasker reguleres af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, jf. mineralvandsbekendtgørelsen², og er derfor ikke behandlet i vejledningen.

Denne vejlednings formål er at støtte og vejlede kommuner, men også laboratorier, vandforsyninger og forbrugere, herunder fødevarer virksomheder og andre virksomheder i forståelsen og anvendelsen af regelsættet.

Hvor der i denne vejledning er henvist til loven eller vandforsyningsloven er det lovbekendtgørelse nr. 1195 af 30. september 2013, der henvises til. Når der i vejledningen henvises til bekendtgørelsen er det bekendtgørelse nr. 292 af 26. marts 2014 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, der er tale om.

Vejledningen er i store træk en opdatering af Miljøstyrelsens vejledning nr. 3, 2005 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, der bortfalder. Der er blandt andet foretaget justeringer af afsnittene om vand til fødevarer virksomheder som konsekvens af reguleringen EU's regulering vedrørende fødevarer, jf. fødevarerforordningen og hygiejneforordningen³, der gælder for fødevarer virksomheder. Der er endvidere flere steder præciseret, hvilke krav der gælder for overholdelse af vandkvaliteten ved taphaner til drikkevand i bygninger med offentlige og kommercielle aktiviteter.

En række afsnit i den tidligere vejledning er endvidere udgået, idet der er udgivet følgende særskilte vejledninger:

- Vejledning nr. 9191 af 24. april 2009 om metode til sammensat flowproportionel prøvetagning af drikkevand ved forbrugerens taphane, Naturstyrelsen, Retsinformation.dk
- Vejledning om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata, By- og Landskabsstyrelsen (nu Naturstyrelsen), november 2010, <http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vand-i-hverdagen/Drikkevand/>

¹ Direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand med senere ændringer

² Bekendtgørelse nr. 1015 af 10. december 2003 om naturligt mineralvand, kildevand og emballeret drikkevand

³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) 178/2002, af 2. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarerlovningen, om oprettelse af den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevarer sikkerhed, med senere ændringer samt Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarerhygiejne samt Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853 af 29. april 2004 med senere ændringer.

- Vejledning nr. 9430 af 12. september 2011 om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg, Naturstyrelsen, Retsinformation.dk
- Vejledning om pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand, Naturstyrelsen, oktober 2012, <http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vand-i-hverdagen/Drikkevand/Kontrol-af-drikkevand/Hvad-kontrolles-drikkevand/>
- Kontrol af kvaliteten af drikkevand i enkeltindvindinger, Naturstyrelsen, september 2012, <http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vand-i-hverdagen/Drikkevand/Kontrol-af-drikkevand/enkeltindvinding/>
- Vejledning nr. 9095 af 18. marts 2013 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre ("Kogevejledningen"), Naturstyrelsen, Retsinformation.dk

Afsnittet om prøvetagning er endvidere udgået, idet dette nu reguleres af bekendtgørelsen om kvalitet af miljømålinger, hvor der henvises til metodedatablade.

1.1 Definitioner

I det følgende defineres en del af de begreber, der anvendes i vejledningen. En del af definitionerne svarer til dem, som fremgår af Norm for almene vandforsyninger DS 442:1989.

Almene vandforsyningsanlæg: Herved forstås anlæg som forsyner eller har til formål at forsyne mindst 10 ejendomme, jf. vandforsyningslovens § 3, stk. 3.

Distributionsnet: Vandforsyningsnet fra udpumpningen fra vandforsyningsanlægget frem til skel (forbrugerens jordledning).

Drikkevand: Vand, der overholder kvalitetskravene for de fysiske, kemiske og mikrobiologiske parametre i drikkevandsbekendtgørelsens bilag 1 a-d, målt på det kolde vand, f.eks. vand til husholdningsbrug. I vejledningen anvendes udtrykkene drikkevand og vand til husholdningsbrug synonymt.

Enkeltindvinding: En brønd eller boring som kun har til formål at forsyne en enkelt ejendom med 1-2 husstande (undergruppe af ikke-almene vandforsyningsanlæg).

Forsyningsledning: Ledning til transport af færdigbehandlet vand fra hovedledningen til de enkelte ejendommers stikledninger.

Fødevarer virksomhed: Ethvert offentligt eller privat foretagende, som med eller uden gevinst for øje udfører en hvilken som helst aktivitet, der indgår som et hvilket som helst led i produktionen, tilvirkningen eller distributionen af fødevarer. Definition, jf. artikel 3, nr. 2 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarerlovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevarsikkerhed. (Fødevarerforordningen) med senere ændringer.

Hovedledning: Ledning til transport af færdigbehandlet vand fra vandbehandlingsanlæg, eventuelt via trykforøgeranlæg og beholderanlæg mv., til forsyningsledningerne.

Ikke-almene vandforsyningsanlæg: Anlæg der forsyner fra 1 til 9 ejendomme.

Jordledning: Betegnelse for ledningen mellem stikledningen og bebyggelsen på ejendommen. Er omfattet af begrebet vandinstallation.

Offentlig eller kommerciel aktivitet: Omfatter bl.a. institutioner, skoler, restauranter, hospitaler, hoteller, campingpladser, forlystelseetablissemeter, indkøbscentre, fødevarer virksomheder og andre virksomheder (listen er ikke udtømmende).

Primærproduktion: Produktion, opdræt eller dyrkning af primærprodukter, herunder høst, maltning og husdyrproduktion før slagtning. Begrebet omfatter også jagt og fiskeri og høst af vilde produkter. Definition, jf. artikel 3, nr. 17 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarerlovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevarer sikkerhed. (Fødevarerforordningen) med senere ændringer.

Rent vand: Naturligt, kunstigt eller rensat havvand, brakvand eller ferskvand, som ikke indeholder mikroorganismer, skadelige stoffer eller toksisk marint plankton i sådanne mængder, at det direkte eller indirekte kan skade sundhedskvaliteten af fødevarer, jf. artikel 1, litra h) og i) i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarerhygiejne (Hygiejneforordningen) med senere ændringer.

Råvand: Ubehandlet vand, dvs. grundvand eller overfladevand.

Stikledning: Ledning der forbinder forsyningsledningen med vandinstallationen.

Vandbehandlingsanlæg: Anlæg, hvori råvandet underkastes behandling med henblik på dets anvendelse til drikkevand.

Vandforsyning: Dette begreb anvendes som betegnelse for en vandforsyningsvirksomhed, dvs. den juridiske enhed som forbrugeren afregner sit vandforbrug med. Vandforsyning benyttes ofte som synonym for vandværk eller vandforsyningsanlæg.

Vandforsyningsanlæg: Dette består af vandindvindingsanlægget samt hoved-, forsynings- og stikledninger og eventuelle pumper på ledningerne. Et vandforsyningsanlæg kan bestå af flere vandindvindingsanlæg, der leverer vand til samme ledningsnet.

Vandforsyningssystem: Herved forstås vandforsyningsanlægget med tillæg af vandinstallationer frem til taphanen.

Vandindvindingsanlæg: Omfatter borer, brønde og andre anlæg til indtagning af vandet og endvidere vandbehandlingsanlæg og anlæg til udpumpning fra behandlingsanlæg, herunder eventuelle rentvandsbeholdere.

Vandinstallation: Omfatter installationer i bygninger og jord inden for ejendommen (skellet) frem til taphaner til drikkevand, dvs. at jordledningen også er en del af vandinstallationen.

Vand til husholdningsbrug: Vand til husholdningsbrug skal opfylde kvalitetskravene i bilag 1 a-d, målt på det kolde vand. Det omfatter alt vand i husholdningen dvs. til konsum og madlavning, personlig hygiejne, wc-skyl, tøjvask m.v. Udtrykket drikkevand bruges synonymt i denne vejledning. Som en undtagelse må der dog i visse tilfælde anvendes regnvand opsamlet fra tage til wc-skyl og tøjvask uden at dette opfylder kvalitetskravene i bilag 1 a-d.

Vandværk: Dette begreb anvendes som synonymt med både vandindvindingsanlæg og vandforsyningsvirksomheden, og er ofte anvendt i betegnelsen for den juridiske enhed hvor til forbrugeren afregner.

2. Vandkvalitet

2.1 Generelt

Bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg fastsætter kvalitetskrav til vand til husholdningsbrug (herunder omtalt som drikkevand) og til vand, hvortil der stilles særlige kvalitetskrav, f.eks. vand til fremstilling af lægemidler og til brug i fødevarerirksomheder.

Kvalitetskravene til drikkevandet er fastsat, så det afspejler den almindelige ansvarsfordeling for vandkvaliteten. Den almene vandforsyning har ansvar for at levere vand, der overholder kvalitetskravene, når det leveres til ejendommen. Herfra har ejendommens ejer ansvaret for, at kvaliteten af drikkevandet fortsat er overholdt, når vandet tappes af hanen til drikkevand

Kvalitetskravene gælder også for vand fra ikke-almene vandforsyninger, herunder enkeltindvindinger, når vandet skal bruges til drikkevand eller andre formål, hvor vandet skal overholde kvalitetskravene til drikkevand.

For at sikre overholdelse af kvalitetskravene til drikkevandet er der fastsat en række kontrolkrav, der beskrives i kapitel 3. Disse krav er minimumskrav. Hertil kommer, at vandforsyningerne ofte foretager egenkontrol til sikring af vandkvaliteten. I sidste ende af forsyningssystemet spiller kvaliteten og indretningen af ejendommens installationer en rolle.

2.2 Fastsættelse af kvalitetskrav til drikkevandet

Drikkevandet skal overholde de kvalitetskrav, der er angivet i den til enhver tid gældende bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. En del af bekendtgørelsens parametre er fastsat i overensstemmelse med drikkevandsdirektivets bindende parametre. Andre er fastsat nationalt.

De angivne parametre i bekendtgørelsen er medtaget, fordi de kan medføre:

- Sundhedsmæssige effekter
- Æstetiske problemer
- For stor opløsning af andre stoffer med sundhedsmæssig effekt i drikkevandet, f.eks. NVOC der kan give anledning til mikrobiologisk vækst i installationerne
- Tæring af ledningsnettet

De sundhedsmæssige effekter ses især ved de organiske mikroforureninger og de uorganiske sporstoffer, som er medtaget i bilag 1b og 1c, men ses også ved stofferne nitrit/nitrat og fluorid i bilag 1a samt af de mikrobiologiske parametre i bilag 1 d. Grænseværdierne er baseret på nationale og internationale toksikologiske vurderinger, der er beskrevet i [WHO Guidelines for Drinking Water Quality](#).

Overstiger indholdet af mikroorganismer i drikkevandet grænseværdierne i bilag 1 d kan det være tegn på uregelmæssigheder i ledningsnettet. Er der tale om forhøjet indhold af E. coli bakterier kan det betyde at drikkevandet er forurenet med f.eks. spildevand, og der vil i sådanne tilfælde være en direkte sundhedsmæssig risiko ved at drikke vandet. Visse organiske mikroforureninger, der kan virke som føde for de tilstedeværende vandbakterier, accepteres kun i en mængde, der ikke medfører mikrobiologisk vækst i drikkevandet, der i Danmark normalt ikke er desinficeret med klor.

For at undgå æstetiske problemer må vandet ikke lugte, have afsmag eller være farvet eller uklart. Derfor er der for visse organiske mikroforureninger og andre naturligt forekommende parametre som f.eks. klorfenoler og MTBE fastsat en lavere grænseværdi end den, der ville være fastsat, hvis rent toksikologiske hensyn blev anvendt. I andre tilfælde kan de toksikologiske og æstetiske værdier være af nogenlunde samme størrelse f.eks. for zink, som giver anledning til afsmag og uklart vand. Farve i vandet kan være forårsaget af jern og mangan, men kan også skyldes for højt indhold af naturligt organisk stof.

Det er almindelig kendt, at surt vand kan tære ledningsnet og installationer samt medføre for høje indhold af metaller. Derfor er der fastsat krav til vandets pH og indhold af aggressiv kuldioxid. Høje indhold af salte som bikarbonat, sulfat og klorid øger også opløseligheden af metalmaterialer. Der er dog ikke i bekendtgørelsen fastsat krav til vandets maksimale indhold af bikarbonat. Der er alene sat et minimumkrav til bikarbonat for at sikre stabile pH-forhold i ledningsnettets udstrækning.

2.2.1 Installationer i kontakt med drikkevand

Installationer i kontakt med drikkevandet kan i visse tilfælde påvirke kvaliteten af vandet. Vandforsyningsloven og bekendtgørelsen fastsætter kvalitetskrav til vandet, men ikke hvilke materialer, der må anvendes. Ifølge Bygningsreglementet (BR10), afsnit 8.4.2.4, skal vandinstallationer udformes af materialer, der ikke afgiver sundhedsfarlige stoffer til vandet eller giver generende lugt, smag, misfarvning eller generende vækst af mikroorganismer. Kravet vedrører alle materialer, der indgår i installationen, f.eks. rør, armaturer og pakninger.

Sikringen af vandkvaliteten i forhold til risikoen for, at salte opløser metaller i installationerne, afhænger i en vis udstrækning af, hvilke materialer der anvendes til hvilke vandtyper. Dette sikres ved at arbejde med vandinstallationer, herunder med jordledninger og vandmålere, kun må udføres af autoriserede VVS-installatører⁴, dog med visse undtagelser⁵. Det er endvidere beskrevet i Norm for vandinstallationer DS 439:2009. Ejeren af en ejendom har ansvaret for, at installationerne er lovlige.

Vandhaner, vandrør, armaturer m.v. er omfattet af [Energistyrelsens godkendelsesordning](#) for byggevarer i kontakt med drikkevand⁶. Det betyder, at de skal være mærket med "Godkendt til drikkevand". Godkendelsesordningen erstatter fra 1. april 2013 den tidligere VA-godkendelsesordning.

Godkendelsesordningerne betyder ikke, at eksisterende og lovlige installationer skal udskiftes, men hvis der konstateres overskridelser af kvalitetskravene til drikkevandet, der stammer fra installationerne, kan det være nødvendigt at udskifte til godkendte installationer, der ikke afgiver stoffer til drikkevandet.

2.3 Kvalitetskravene i de forskellige dele af vandforsyningssystemet

Kvalitetskravene til vandet skal være overholdt, der hvor vandet anvendes, dvs. normalt hvor det tappes fra vandhanen. Vandforsyningerne er ansvarlige for vandkvaliteten ind til ejendommens skel, mens ejendommens ejer er ansvarlig for kvaliteten af vandet fra ejendommens skel frem til taphanen. Ansvarsfordelingen er afspejlet ved, at der er fastsat kravværdier for det vand, der leveres til ejendommen af vandværkerne og kravværdier for vandet ved taphanen.

⁴ lov om gasinstallationer og installationer i forbindelse med vand- og afløbsledninger (vvs) og kloak

⁵ jf. dog Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelser nr. 1045 af 8. december 2003 om undtagelser fra krav om autorisation som VVS-installatør til udførelse af simple arbejder med vand- og sanitetsinstallationer (udskiftning) og nr. 1046 af 8. december 2003 om undtagelse fra krav om autorisation for så vidt angår gas- og vandforsyningsvirksomheder og ejere af afløbsanlæg.

⁶ Klima-, Energi- og Bygningsministeriets bekendtgørelse nr. 31 af 21. januar 2013 om udstedelse af godkendelser for byggevarer i kontakt med drikkevand

En række af parametrene for vandkvaliteten ændrer værdier, efter at vandet har forladt vandværket. Det skyldes hovedsageligt, at der kan opløses stoffer fra ledningsnettet eller fra installationerne. Bakterievækst kan ligeledes forekomme under transporten, selvom væksten normalt ikke er særlig stor i vandværkets ledningsnet. Vandforsyningen skal foretage kontrol forskellige steder i vandforsyningssystemet, hvilket afspejles af, at der er fastsat krav til vandkvaliteten ved disse prøvesteder.

I bekendtgørelsens bilag 1 er der fastsat kvalitetskrav til:

- Vandet der forlader vandværket/indvindingsanlægget
- Vandet der går ind til ejendommen
- Vandet ved tapning fra forbrugerens vandhane til drikkevand

For en lang række andre parametre sker der ingen ændring af indholdet på vejen fra vandværk til forbruger. For disse stoffer er der sat de samme krav i alle dele af vandforsyningssystemet. For at undgå unødvendig kontrol, er der alene stillet krav om, at sådanne stoffer kontrolleres ved afgang fra vandværket.

2.4 Vand der er omfattet af kvalitetskravene

Vandforsyningen skal sikre, at vandet overholder de forskellige kvalitetskrav, der er fastsat i bekendtgørelses bilag 1 a-d, både ved afgang fra vandværk og ved levering til forbrugerens ejendom.

Derimod er der ikke fastsat kvalitetskrav til råvandet. Der kan derfor heller ikke træffes afgørelser, som baserer sig på grundvandets kvalitet. Der kan alene træffes afgørelser på grundlag af vandkvaliteten af det udpumpede vand fra vandværket og i dets ledningsnet.

Hensigten med boringskontrollen er at kontrollere, om vandets naturlige kvalitet ændrer sig, og om der tilføres forureninger fra nærliggende eller fjernere forureningskilder. Af hensyn til drikkevandskvaliteten er det vigtigt på et så tidligt tidspunkt som muligt at kunne konstatere en grundvandsforurening og siden hen kunne følge op på, om de iværksatte tiltag har en effekt på kvaliteten af vandet i borerne. Kommunalbestyrelsen kan justere kontrolprogrammet for vandforsyningen på baggrund af fund af stoffer i boringskontrollen.

De kvalitetskrav, der gælder for vandet fra taphanen, skal være opfyldt for vand, der forsyner mennesker med vand til husholdningsbrug samt vand, der anvendes i forbindelse med fødevarerfremstilling, herunder primærproduktion, og til andre formål, hvortil der stilles særlige krav til vandkvaliteten, med de undtagelser, der fremgår af § 4 og § 5, stk. 2 og 3.

I bekendtgørelsens § 6 er vand til forskellige forbrugerkategorier opdelt i vand til:

1. Husholdningsbrug
2. Offentlige eller private institutioner (skoler, sygehuse, kaserner o.l.) samt kommercielle formål (restauranter, campingpladser, hoteller o.lign.)

Fødevareraktiviteter, hvor der stilles krav om anvendelse af vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand (Bemærk at punkt 2 også omfatter visse fødevareraktiviteter, f.eks. restauranter og kantiner).
3. Andre virksomheder, hvor der fremstilles produkter (f.eks. lægemidler), der stiller særlige sundhedsmæssige krav til vandforsyning
4. Andre virksomheder, end nævnt under nr. 2, 3 og 4, når anlægget leverer vand til et fast personale på mere end 5 personer, og

5. Nødvandforsyningsanlæg, herunder tankvogne og tankskibe, til formål som nævnt under nr. 1-5.

2.5 Kvalitetskrav til vand til fødevarer virksomheder

Dette afsnit samt afsnit 2.5.1 og 2.5.2 har ikke til hensigt at give en gennemgang af de særlige regler for fødevarerhygiejne, men afsnittet kan anvendes af myndigheder og vandforsyninger, når disse skal vurdere, om der er tale om levering af drikkevand eller anden vandkvalitet til en fødevarer virksomhed, og hvem der har ansvaret for tilsynet.

Fødevarerstyrelsen er myndighed for og fører tilsyn med fødevarer virksomheders hygiejne. Kommunalbestyrelsen fører tilsyn med vandforsyninger, der forsyner fødevarer virksomheder, herunder primærproducenter. Kommunalbestyrelsens tilsyn omfatter både almene vandforsyninger og ikke-almene vandforsyninger, herunder fødevarer virksomhedens egen vandforsyning.

Kommunalbestyrelsen skal underrette Fødevarerstyrelsen om, hvilke foranstaltninger der er iværksat i tilfælde af, at kvalitetskravene til vandet ikke er opfyldt. Kommunalbestyrelsen bør endvidere inddrage Fødevarerstyrelsen på et tidligt tidspunkt, og før der meddeles dispensation i forbindelse med påbud.

Fødevarer virksomheder, herunder primærproducenter skal som udgangspunkt anvende drikkevand, jf. fødevarerforordningen og hygiejneforordningen. Det betyder, at vandet skal overholde kvalitetskravene i bekendtgørelsens bilag 1 a-d. Dette gælder både, når vandet leveres fra en almen vandforsyning og fra en ikke-almene vandforsyning, herunder en enkeltforsyning, der alene forsyner fødevarer virksomheden.

I kapitel 10 i Fødevarerstyrelsens hygiejnevejledning⁷ er det uddybet, hvornår en fødevarer virksomhed skal anvende vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand, og hvornår virksomheden kan anvende andre vandkvaliteter. Ved fødevarer virksomheder forstås, jf. definitionen i fødevarerforordningen ”Ethvert offentligt eller privat foretagende, som med eller uden gevinst for øje udfører en hvilken som helst aktivitet, der indgår som et hvilket som helst led i produktionen, tilvirkningen eller distributionen af fødevarer”. Fødevarer virksomhederne og primærproducenterne har pligt til at sikre, at de relevante hygiejnebestemmelser overholdes, herunder at de foretager de nødvendige egenkontroller.

Hvis vandet leveres fra en almen vandforsyning eller en ikke-almene vandforsyning, har denne vandforsyning ansvar for, at vandet overholder kravene ved levering til ejendommen (skel), på tilsvarende måde som ved levering til andre ejendomme. I nogle tilfælde er ejeren af fødevarer virksomheden også ejer af den ikke-almene vandforsyning.

Fødevarer virksomheden har ansvaret for, at kvalitetskravene til vandet er overholdt, der hvor vandet anvendes i forbindelse med fødevarer fremstilling. Fødevarer virksomheden skal derfor være opmærksom på, om vandkvaliteten fortsat er overholdt, når det tappes af hanerne ved selve anvendelsesstedet, da det kan have betydning for fødevarerhygiejnen.

Se også afsnit 2.3 om kvalitetskravene i de forskellige dele af vandforsyningssystemet og afsnit 5.2 om underretning ved utilfredsstillende vandkvalitet.

⁷ Vejledning nr. 9025 af 17. januar 2013 om fødevarerhygiejne (hygiejnevejledningen)

2.5.1 Undtagelse fra kvalitetskrav efter bekendtgørelsens § 5, for vand til fødevarerfremstilling

En fødevarer virksomhed kan i ganske særlige tilfælde få tilladelse til at anvende vand, der ikke opfylder alle kravene til drikkevand, jf. § 5 i bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Fødevarer virksomheden indsender en ansøgning om dispensation fra kravene til Fødevarerstyrelsen, som sender den videre til Naturstyrelsen med en indstilling om, hvorvidt ansøgningen kan efterkommes. Ansøgningen bør indeholde dokumentation for, at vandet ikke kan påvirke fødevarerens sundhedsmæssige kvalitet, samt de relevante informationer af betydning for behandling af ansøgningen.

Se også afsnit 2.5.2: Anden vandkvalitet til fødevarerfremstilling.

2.5.2 Anden vandkvalitet til fødevarerfremstilling

Efter bekendtgørelsens § 4, stk. 2, gælder kvalitetskravene i bilag 1 a-d ikke for vand fra vandforsyningsystemer, hvor der i overensstemmelse med fødevarerforordningen samt hygiejneforordningen ikke er krav om at anvende drikkevand, men alene er krav om at anvende "rent vand", som defineret i kapitel 1. Rent vand kan være naturligt, kunstigt eller rensset havvand, brakvand eller ferskvand, som ikke indeholder mikroorganismer, skadelige stoffer eller toksisk marint plankton i sådanne mængder, at det direkte eller indirekte kan skade sundhedskvaliteten af fødevarer.

Når der må anvendes "rent vand", skal der ikke søges om dispensation fra kvalitetskravene til drikkevand.

Rent vand kan f.eks. tænkes anvendt som kølevand i lukkede systemer, hvor der er tilstrækkelig sikkerhed for, at vandet ikke vil komme i kontakt med fødevarer, som kølevandet skal afkøle, eller hvor vandet alene bruges i indledende procestrin, f.eks. skyllevand til brug for afvaskning af jord fra landbrugsafgrøder som sukkerroer, kartofler o. lign. inden den videre rensning og forarbejdningsproces.

Bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg fastsætter ikke krav om regelmæssig kontrol med disse vandkvaliteter, men kommunalbestyrelsen har mulighed for at træffe afgørelse om regelmæssig kontrol, jf. § 6, stk. 2 og § 11.

Genanvendelse af vand i fødevarer virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, men er omfattet af hygiejnereglerne for fødevarer. Fødevarerstyrelsens Hygiejnevejledning indeholder et afsnit om genanvendelse eller recirkulering af vand.

Fødevarer virksomheden har ansvaret for, at opfylde kravene til rent vand. Der henvises i øvrigt til Fødevarerstyrelsens Hygiejnevejledning, kapitel 10.6.

2.6 Regnvand til wc-skyl og tøjvask

Som en undtagelse fra, at vand til husholdningsbrug skal overholde kvalitetskravene i bekendtgørelsens bilag 1 a-d, kan der anvendes regnvand opsamlet fra tage til wc-skyl og tøjvask i maskine, jf. bekendtgørelsens § 4. Regnvand overholder ikke kvalitetskravene til drikkevand, da der sker en vis afsmitning til regnvandet fra selve taget samt tilføres mikroorganismer fra fugleklatte og andre urenheder på taget. Det må tages med i betragtning ved overvejelser om anvendelse af regnvand som erstatning for vand med drikkevandskvalitet.

Det er vigtigt at være opmærksom på, om kvalitetskravene til drikkevandet i ejendommens taphaner fortsat kan overholdes, når der bruges regnvand til wc-skyl og tøjvask i maskine. Anvendelse af regnvand betyder, at der anvendes tilsvarende mindre drikkevand til husholdningen. Drikkevandet vil derfor opholde sig i længere tid i jordledningen og ejendommens øvrige installationer. Når drikkevandet står længere tid i installationerne, øges risikoen for bakterievækst og afsmitning af metaller o.l. fra rør og fittings.

Af hensyn til drikkevandets kvalitet og risikoen for tilbageløb til forsyningsledningerne er det et krav, at regnvandsanlægget skal være udført i overensstemmelse med den gældende Rørcenteranvisning⁸. Dette sikrer, at regnvandsanlægget ikke giver risiko for sammenblanding af regnvand og drikkevand og dermed forurening af drikkevandet.

Det skal bemærkes, at i institutioner og bygninger med offentlig adgang må brug af regnvand til wc-skyl kun ske med kommunalbestyrelsens tilladelse efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen, og i disse bygninger må regnvand af hygiejniske grunde ikke bruges til tøjvask.

Regnvand må ikke anvendes til hverken wc-skyl eller tøjvask i institutioner for børn under 6 år (f.eks. vuggestuer og børnehaver), hospitaler og plejehjem og i institutioner med særligt følsomme grupper (f.eks. fysisk og psykisk handicappede).

Der kan endvidere være krav om byggetilladelse, jf. byggeloven.

Installation af regnvandsanlæg skal anmeldes til vandforsyningen, hvis det er et krav efter vandforsyningens regulativ. Det er en væsentlig oplysning i forbindelse med opsporing af kilder til forurening af drikkevandet.

I vandforsyningernes regulativ, der regulerer forholdet mellem forsyningen og forbrugerne, er der mulighed for at indsætte bestemmelser om, at forbrugeren har pligt til at underrette vandforsyningen om, hvorvidt der er installeret et regnvandsanlæg. Naturstyrelsen anbefaler, at denne bestemmelse fremgår klart regulativet.

⁸ Rørcenteranvisning 003, 4. udgave, september 2012

3. Kontrol med vandkvaliteten

Dette kapitel beskriver den regelmæssige kontrol med vand af drikkevandskvalitet til husholdningsbrug og til brug i fødevarer virksomheder samt i virksomheder, der fremstiller produkter (f.eks. lægemidler), hvor der stilles særlige sundhedsmæssige krav til vandforsyningen. Ud over den regelmæssige kontrol, som er beskrevet i kapitlet, supplerer vandforsyningen ofte med egenkontrol for at have løbende kontrol med vandkvaliteten. Egenkontroller er ikke beskrevet i vejledningen.

Kapitlet beskriver den *almindelige* regelmæssige kontrol, som er beskrevet i bekendtgørelsens bilag 2-8 om, hvilke parametre kontrollen omfatter, og med hvilke hyppigheder kontrollen skal udføres (bl.a. om fordeling af flere kontroller om året). Omfanget og hyppigheden af den almindelige regelmæssige kontrol er fastsat ud fra, hvor store vandmængder der leveres fra vandforsyningsanlægget. I kapitel 4 suppleres med en beskrivelse af, hvordan prøvetagningen kan tilrettelægges, så det sikres at kontrollen er repræsentativ for vandkvaliteten fra vandforsyningsanlægget.

Under visse betingelser kan hyppigheden af dele af kontrollen reduceres (den begrænsede kontrol og kontrollen med uorganiske sporstoffer og organiske mikroforureninger). Andre forhold kan tale for, at den regelmæssige kontrol skal suppleres med nye parametre eller hyppigere målinger.

Kapitlet beskriver også, hvilke kontrolparametre der skal undersøges i vandet, samt hvilken vejledende hyppighed der kan sættes for kontrollen med vandforsyningsanlæg, der producerer mindre end 3.000 m³ årligt.

Desuden beskrives kommunalbestyrelsens forpligtelser til tilrettelæggelse af kontrollen, godkendelse af prøvetagningssteder og indretninger, underretning af relevante myndigheder, herunder Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at hvor kontrollen ikke direkte fremgår af bekendtgørelsens §§ 8, 9 eller 10, er det kommunalbestyrelsen, der træffer afgørelse om hyppigheden af den regelmæssige kontrol. De almindelige krav til sagsbehandlingen skal derfor følges, dvs. varsling, klagevejledning m.v.

3.1 Den offentlige kontrol

Kommunalbestyrelsen i den kommune, hvor vandforsyningsanlæggets vand forbruges, fører tilsyn med vandforsyningssystemet. Hvis vandet forbruges i flere kommuner, aftaler kommunalbestyrelserne, hvordan der skal føres tilsyn på kommunalbestyrelsernes vegne.

3.1.1 Alt drikkevand kontrolleres

Alle typer vandforsyningsanlæg, almene og ikke-almene, herunder anlæg der forsyner offentlige eller private institutioner, fødevarer virksomheder samt andre virksomheder, hvor der stilles særlige sundhedsmæssige krav til vandforsyningen, skal kontrolleres, jf. § 6, stk. 1, nr. 1 og 2. Vandforsyningsanlæg, der forsyner virksomheder med drikkevand, hvor der er et fast personale på mere end 5 personer, jf. § 6, stk. 1, nr. 5, samt nødvandsforsyningsanlæg, som findes på hospitaler, skoler og andre steder, jf. § 6, stk. 1, nr. 6, er ligeledes omfattet af den offentlige kontrol med drikkevand.

3.1.2 Virksomheder, kommercielle formål og institutioner eller lignende

Der er ikke fastsat kontrolhyppighed for vandforsyninger under 3.000 m³ årligt i bilag 9-11. Men det fremgår af bekendtgørelsens § 8, stk. 1, at der for vand fra vandforsyningsanlæg, der forsyner fødevarer virksomheder, kommercielle formål, institutioner og lignende skal foretages mindst én forenklet kontrol om året, og at der mindst hvert tredje år skal foretages kontrol, jf. bilag 3-7. Se også afsnit 3.2 samt 3.3. om kontrolhyppighed.

Hvis der er tale om vandforsyning til et formål, der ikke er omfattet af § 6, stk. 1, er der mulighed for, at kommunalbestyrelsen kan træffe afgørelse om, at vandforsyningen skal inddrages under det regelmæssige offentlige tilsyn, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 2.

3.1.3 Kontrol med drikkevandskvaliteten

Typen af undersøgelserne til kontrol af vandforsyningens vandkvalitet er fastsat i § 7. De undersøgelser, som almindeligvis indgår i den regelmæssige kontrol, falder i 7 grupper. Kontrollens omfang er gengivet i bilagene 2 - 8 til bekendtgørelsen. Hyppigheden angives i bilag 9-11, se også afsnit 3.2.

Forenklet kontrol, jf. § 7, stk. 1, pkt. 1, er beregnet på ikke-almene vandforsyninger, der leverer vand til husholdningsbrug, og som årligt producerer mindre end 3.000 m³ vand (bekendtgørelsens bilag 2). Forenklet kontrol er desuden beregnet på vand til rengøring af malkeudstyr og køling af mælk samt vand til vanding eller vask af afgrøder, når vandet skal opfylde kvalitetskravene til drikkevand.

For vandforsyningsanlæg, der producerer mere end 3.000 m³ årligt, skal kontrolprogrammerne, omfatte de kontroller, som er opsat i bekendtgørelsens bilag 3 – 8. De omfatter begrænset kontrol og kontrol med uorganiske sporstoffer på ledningsnettet, normal og udvidet kontrol samt kontrol med organiske mikroforureninger på vandindvindingsanlægget.

Derudover omfatter kontrollen en boringskontrol af vandet i de enkelte boringer.

For vandforsyningsanlæg, der leverer til kommercielle formål, institutioner eller lignende skal kontrolprogrammerne omfatte de kontroller, som er fastsat i bekendtgørelsens bilag 3-8, jf. § 8, stk. 1.

Der er ikke i bekendtgørelsen fastsat krav til kontrollen med almene vandforsyninger, der producerer mindre end 3.000 m³ årligt. Ved et alment vandforsyningsanlæg forstås, jf. vandforsyningslovens § 3, stk. 3, et anlæg som forsyner, eller har til formål at forsyne mindst 10 ejendomme. For disse vandforsyningsanlæg skal kommunalbestyrelsen træffe afgørelse om kontrollens omfang og hyppighed jf. § 8 stk. 1. Kontrollen kan f.eks. fastlægges efter kontrollen med vandforsyninger, der leverer vand til offentlige institutioner og kommercielle formål, jf. § 8, stk. 1.

Angående fødevarer virksomheder m.v. se også afsnit 3.1.2.

3.1.4 Forenklet kontrol

I den forenkledte kontrol, jf. bilag 2, indgår de allermest nødvendige parametre til undersøgelse af de mest almindelige forureninger fra omgivelserne (nitrat og fosfor fra f.eks. nedsivning fra marker, husspildvand og husdyrgødning) og de mikrobiologiske parametre (kimalt 22° C, coliforme bakterier og *E. coli*).

Analyse for *Clostridium perfringens* herunder sporer skal foretages, hvis der sker tilledning af overfladevand. Mistanke om tilledning af overfladevand kan f.eks. bygge på tidligere konstateret dårlig vandkvalitet, f.eks. tilstedeværelsen af *E. coli*.

En subjektiv bedømmelse af vandets udseende (farve og lugt) kan afsløre problemer med forhøjet jern og mangan.

Hvis en vandforsyning indvinder mere end 3.000 m³ vand om året, men hovedparten af det indvundne vand anvendes til vanding af husdyr, hvor der som udgangspunkt ikke stilles krav om, at vandet skal have drikkevandskvalitet, kan kommunalbestyrelsen beslutte, at vandforsyningen alene skal kontrolleres ved forenklet kontrol. Kommunalbestyrelsens beslutning træffes ud fra en vurdering eller måling af, hvor meget vand der benyttes til henholdsvis husholdningen og vanding af husdyr.

3.1.5 Begrænset kontrol på ledningsnettet

Kontrollen i ledningsnettet, jf. **bekendtgørelsens bilag 3**, omfatter primært de parametre, som kan ændres mellem vandforsyningen og forbrugeren. Derudover er der en generel kontrol af vandets sammensætning ved måling af vandets ledningsevne.

Foruden en række obligatoriske parametre, der skal kontrolleres i ledningsnettet, er der en række parametre nitrit, klor - frit og total, aluminium samt PAH-forbindelser, for hvilke der kun skal kontrolleres under særlige forhold, se bilag A.

3.1.5.1 Kontrol med andre stoffer

Den begrænsede kontrol bør desuden omfatte specifikke forurenende stoffer, hvis vandforsyningens ledningsnet er ført igennem et område med en erkendt forurening f.eks. fra en nedlagt benzinstation eller et renseri. Dette er hensigtsmæssigt, hvis vandforsyningens ledningsnet er udført i plastmaterialer, hvor visse kemiske forbindelser vil kunne trænge igennem og påvirke drikkevandskvaliteten.

3.1.6 Normal kontrol på vandværket

Normal kontrol, jf. **bekendtgørelsens bilag 4**, omfatter hovedsagelig de parametre, der er indikatorer for forurening med spildevand, lossepladsperkolat og nitratnedsivning fra marker. Der er tillige medtaget kontrol af, hvorvidt jern, mangan og ammonium fjernes i tilstrækkeligt omfang. Det vil ligeledes opdages, om der er problemer med behandlingen på vandforsyningsanlægget, herunder om der er indikation for, at beluftningen ikke er tilstrækkelig. Dette kan være tilfældet, hvis der i et vandforsyningsanlæg med metanholdigt råvand ses forhøjede kimtal ved 22° C, eller hvis der er svovlbrintelugt i det behandlede vand.

3.1.7 Udvidet kontrol på vandværket

Udvidet kontrol, jf. **bekendtgørelsens bilag 5**, omfatter de stoffer, der naturligt findes i grundvandet, samt forureningsindikatorer for husspildevand, lossepladsperkolat m.v. Kontrollen med vandforsyningens vandbehandling er i forhold til den normale kontrol også udvidet til kontrol af, om de i grundvandet muligt forekommende luftarter svovlbrinte, metan og aggressiv kuldioxid fjernes i tilstrækkeligt omfang. Det undersøges tillige om beluftningen er tilfredsstillende, og om en eventuel neutralisering af surt grundvand er tilstrækkelig god.

Til bestemmelse af vandets indhold af organisk stof (naturligt forekommende eller forureningsmæssigt opstået) måles der for NVOC (ikke-flygtigt organisk kulstof). Normalt er NVOC indholdet i uforurenat grundvand typisk 1 - 3 mg/l, men højere indhold kan træffes i humusrige vandtyper.

3.1.8 Kontrol med uorganiske sporstoffer

Denne kontrol med vandforsyningsanlæg, jf. **bekendtgørelsens bilag 6**, omfatter de mest betydende uorganiske sporstoffer, herunder tungmetaller, som findes i grundvandet eller kan afgives fra ledningsnettet.

[Det landsdækkende grundvandsmonitoringsprogram GRUMO](#) måler regelmæssigt grundvandets generelle indhold af uorganiske sporstoffer. På denne baggrund er det vurderet, at vandforsyninger, der producerer eller udpumper mindre end 350.000 m³ vand om året, kun skal måle for nogle enkelte parametre. Mens vandforsyninger, der producerer eller udpumper mere end 350.000 m³ om året, skal måle for alle de parametre, der er angivet i bekendtgørelsens bilag 6.

Kontrollen for vandforsyninger, der producerer eller udpumper mindre end 350.000 m³ om året, omfatter arsen, bor og nikkel. Dette skyldes, at disse stoffer generelt findes i grundvandet og nogle steder i koncentrationer tæt på og over kvalitetskravet.

Derudover skal der måles aluminium, bromat, cobolt, cyanid, strontium og sølv under særlige betingelser.

3.1.9 Kontrol med organiske mikroforureninger

Denne kontrol på vandforsyningsanlæg omfatter den regelmæssige kontrol med organiske mikroforureninger, jf. **bekendtgørelsens bilag 7**.

Kontrollen er delt i tre:

1. En obligatorisk del, som alle vandforsyninger skal gennemføre,
2. en del der er obligatorisk ved særlige betingelser, og
3. en del, der skal tilpasses efter de mulige forureningskilder i vandforsyningsanlæggets indvindingsopland.

3.1.9.1 Obligatorisk kontrol

Den obligatoriske kontrol består af de hyppigst forekommende organiske mikroforureninger, som er fundet i Danmark.

Kontrollen omfatter en række pesticider. Det fremgår af bilaget, at enkelte nærmere bestemte pesticider eller nedbrydningsprodukter kan udgå af kontrollen, hvis der er viden om, at der i årtier ikke har været dyrket bestemte afgrøder. Der henvises endvidere til Naturstyrelsens [Vejledning om pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand](#)⁹. Her er det bl.a. beskrevet i hvilke tilfælde, der skal indgå andre end de obligatoriske nedbrydningsprodukter i kontrollen.

Naturstyrelsen vurderer årligt, om listen over pesticider og nedbrydningsprodukter skal revideres.

3.1.9.2 Obligatorisk kontrol ved særlige betingelser

Der er pligt til at kontrollere for en række stoffer (vynylchlorid, PAH-forbindelser, trihalometaner, aromater og organiske klorforbindelser), hvis de kan være til stede i vandet. Stoffernes tilstedeværelse i drikkevandet forventes ikke at være generel i Danmark. Derfor skal kontrollen kun gennemføres, hvis der er særlige forhold, der taler herfor.

3.1.9.3 Kontrol med andre stofgrupper tilpasset efter de mulige forureningskilder

Hvilke stoffer og stofgrupper, der er omfattet af kontrollen, afhænger af den enkelte vandforsynings indvindingsområde og mulige forureningskilder inden for dette område.

Boringskontrolvejledningen beskriver, hvilke kilder der kan medføre hvilke forureninger. Ved tilrettelæggelse af kontrollen med organiske mikroforureninger er det vigtigt, at der er overensstemmelse mellem denne kontrol og boringskontrollen, således at det er de samme stoffer, der kontrolleres for i begge programmer.

⁹ Vejledningen kan hentes på Naturstyrelsens hjemmeside

3.1.10 Boringskontrol

I den regelmæssige kontrol skal indgå en boringskontrol af vandet i de enkelte indvindingsboringer til et vandforsyningsanlæg, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 1, punkt 7, samt **bekendtgørelsens bilag 8**.

Kontrollen omfatter stort set de samme parametre som udvidet kontrol, kontrol med uorganiske sporstoffer og kontrol med organiske mikroforureninger. Der er ikke medtaget en generel kontrol af boringens mikrobiologiske kvalitet, fordi det i nogle tilfælde kan være vanskeligt at udtage en korrekt prøve til mikrobiologisk kontrol i en boring. Hvis der skulle være forhøjet kimalt i boringen, vil det næsten altid give sig udtryk i yderligere forhøjede kimalt, når vandet er filtreret. Omvendt bør et forhøjet kimalt i vandforsyningsens vand medføre en kontrol for kimalt og metan i enten det samlede råvand eller af vandet fra de enkelte boringer.

Ved tilrettelæggelse af boringskontrollen er det vigtigt, at der er overensstemmelse mellem denne kontrol og kontrollen med organiske mikroforureninger, således at de samme stoffer måles i begge programmer. Den vurdering, der foretages af hvilke stoffer, der er omfattet af kontrollen, svarer til den vurdering af potentielle forureningskilder, der findes i indvindingsoplandet, jf. Miljøstyrelsens boringskontrolvejledning¹⁰.

Relevante pesticider og nedbrydningsprodukter er en obligatorisk del af boringskontrollen. I **bekendtgørelsens bilag 7** findes en liste over de relevante pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand.

3.1.11 Supplerende undersøgelser

Hvis der er grund til at antage, at der findes stoffer eller mikroorganismer i vandet, som kan udgøre en potentiel fare for sundheden, skal kommunalbestyrelsen, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 4, træffe afgørelse om, at der udføres supplerende undersøgelser. Det gælder både ikke-almene og almene vandforsyningsanlæg.

Muligheden for at træffe afgørelse om supplerende undersøgelser gælder både, hvis der er tale om stoffer/mikroorganismer, som findes i bekendtgørelsens bilag 1 a-d, men også hvis der er tale om stoffer eller mikroorganismer som ikke er nævnt i bilagene. Bestemmelsen kan f.eks. anvendes, hvis der er risiko for forurening med specifikke stoffer fra en nærliggende virksomhed.

3.1.12 Overvågningsboringer

Et alment vandforsyningsanlæg kan for at overvåge kvaliteten af de vandressourcer, der indvindes fra, etablere overvågningsboringer i indvindingsoplandet til samtlige de grundvandsmagasiner, der udnyttes.

I bekendtgørelsen er der ikke fastsat krav til regelmæssig kontrol af vandet i overvågningsboringer, der etableres efter vandforsyningslovens § 59 a, men kommunalbestyrelsen kan som et vilkår i indvindingstilladelsen fastlægge antallet og placeringen af overvågningsboringerne. I forbindelse med, at der meddeles tilladelse til etablering af overvågningsboringer, kan der fastsættes vilkår for, hvilke parametre der skal overvåges, og med hvilken hyppighed kontrollen skal udføres.

¹⁰ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 1997 om boringskontrol på vandværker, <http://www.mst.dk/Publikationer/Publikationer/1997/07/87-7810-751-2.htm>

Grundvandet overvåges endvidere i overvågningsprogrammet for grundvandet, GRUMO, der indgår i NOVANA, som er det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen.

3.2 Hyppighed for kvalitetskontrol

Hyppigheden for kontrollen af vandkvaliteten fra vandforsyningsanlæg er anført i **bekendtgørelsens bilag 9, bilag 10 og bilag 11.**

Undersøgelseshyppigheden fastlægges som udgangspunkt på grundlag af den vandmængde, som vandforsyningsanlægget har produceret eller distribueret det foregående kalenderår. Hvis der anvendes overfladevand fastlægges undersøgelseshyppigheden dog på grundlag af antal forsynede personer. Bemærk dog, at der gælder særlige regler for små forsyninger til specielle formål, f.eks. til fødevarer virksomheder.

Årsindvindingen skal indberettes af vandforsyningsanlæggets ejer til kommunalbestyrelsen, jf. § 23. Almene vandforsyningsanlæg skal have opsat målere, jf. § 20, stk. 1, og stk. 21. Det anbefales, at der træffes afgørelse om, at også andre vandindvindingsanlæg opsætter målere til bestemmelse af den indvundne/producerede vandmængde, jf. § 21, stk. 2.

Hvis der er en forventning om, at produktionen eller distributionen ændres væsentligt fremover, skal kommunalbestyrelsen, jf. § 8, stk. 2, fastsætte hyppigheden efter et skøn over hvor stor en vandmængde, der fremover bliver produceret eller distribueret.

Varierer produktionen eller distributionen af vand op og ned fra år til år kan det anbefales, at kommunalbestyrelsen jf. § 8, stk. 2, fastsætter kontrolhyppigheden efter et skøn over, hvor stor en vandmængde, der højst bliver produceret eller distribueret årligt.

Kontrolhyppighederne i bekendtgørelsens bilag 9 og 10 er fastsat i overensstemmelse med anvisningerne i drikkevandsdirektivet for vandforsyninger, der producerer eller distribuerer fra 3.000 m³ om året og opefter.

Vejledningens bilag B giver en række eksempler på kontrolprogrammer for vandforsyninger med forskellig produktionsstørrelse.

3.2.1 Hyppighed for forenklet kontrol

Vand fra *ikke-almene* vandforsyningsanlæg, der producerer mindre end 3.000 m³ vand om året til husholdningsbrug, er omfattet af en forenklet kontrol, jf. § 7, stk. 1, punkt 1.

Hyppigheden af den forenkledede kontrol fastsættes af kommunalbestyrelsen jf. § 8, stk. 1. Det anbefales, at kontrollen som minimum udføres hvert 5. år.

For *almene* vandforsyninger, der producerer mindre end 3.000 m³ vand om året til husholdningsbrug, er der ikke fastsat kontrolhyppighed i bekendtgørelsens bilag. Det anbefales at kontrolhyppigheden fastlægges som kontrollen for vandforsyninger, der leverer vand til specielle formål (se afsnit 3.3).

3.2.2 Hyppighed for den begrænsede kontrol i ledningsnettet

Hyppigheden af den begrænsede kontrol for vandforsyninger, der producerer mellem 3.000 og 4.200.000 m³ vand om året er fastlagt i **bekendtgørelsens bilag 9**, jf. § 8, stk. 1.

Kontrolhyppigheden kan, jf. § 8, stk. 4, nedsættes, hvis de værdier, der er fremkommet ved den begrænsede kontrol i de foregående 2 år, har været ensartede og væsentligt under kvalitetskravene i bilag 1. Det vil sige, hvis de pågældende parametre ikke er påvist i niveauer, der er større end halvdelen af kvalitetskravet, og der ikke er påvist forhold, som vil kunne forringe vandets

kvalitet. Til dokumentation for nedsættelse af kontrolhyppigheden bør der som minimum være målinger fra 2 år.

Beslutningen om nedsættelse af hyppigheden skal træffes af kommunalbestyrelsen. Kontrolhyppigheden kan ikke sættes længere ned end anført i bilag 9 i kolonnen "Nedsat kontrolhyppighed", hvor nedsættelsen svarer til ca. det halve af den fulde hyppighed.

3.2.2.1 Kontrolhyppighed i vandforsyninger der producerer mere end 4.200.000 m³

Såfremt en vandforsyning opnår en produktion på mere end 4.200.000 m³ årligt, skal hyppigheden for den begrænsede kontrol beregnes efter følgende formel:

Formel 3.1

$37 + 3 \text{ for hver yderligere påbegyndt produceret vandmængde på } 350.000 \text{ m}^3 \text{ årligt}$

Det betyder, at hvis der produceres 4.200.100 m³ årligt, skal der foretages 40 målinger for den begrænsede kontrol. Produceres der 4.555.000 m³ årligt, skal der foretages 43 målinger årligt.

Hyppigheden vil tilsvarende kunne nedsættes for disse anlæg, hvis de tidligere omtalte forudsætninger er opfyldt. For anlæg der producerer 4.200.100 m³ årligt nedsættes hyppigheden til 20, og for anlæg der producerer 4.555.000 m³ årligt nedsættes hyppigheden til 21.

3.2.2.2 Kontrolhyppighed ved distribution til flere kommuner

Forsyner et vandforsyningsanlæg flere kommuner, kan kommunerne i fællesskab træffe aftale om fordelingen af kontrollen på ledningsnettet (den begrænsede kontrol) i de enkelte kommuner, jf. § 8, stk. 3. Som udgangspunkt skal den samlede kontrolhyppighed svare til den hyppighed, der er angivet i bilag 9.

Kan de kommuner, der får vand fra samme vandforsyningsanlæg ikke opnå enighed om fordelingen af hyppigheden for den begrænsede kontrol afgøres spørgsmålet af Naturstyrelsen, jf. § 8, stk. 3.

3.2.2.3 Kontrolhyppighed ved flere vandforsyninger i ledningsmæssig forbindelse

Hvis en vandforsyning også leverer til andre vandforsyninger til brug for deres videredistribution til deres egne forbrugere, er der som udgangspunkt ikke behov for at lade denne mængde indgå i den mængde, som den begrænsede kontrol fastsættes efter. Det betyder, at kontrollen kan fastsættes efter den producerede mængde fratrukket leverancen til andre vandforsyninger.

Hvor der er tale om, at flere vandforsyninger leverer vand til det samme ledningsnet, kan den begrænsede kontrol fastsættes på grundlag af den samlede mængde vand leveret til ledningsnettet, jf. dog næste afsnit.

Hvor et vandforsyningsanlæg alene fungerer som et distributionsselskab af vand fra en anden leverandør, er vandforsyningsanlægget alene ansvarlig for kontrollen i ledningsnettet - den begrænsede kontrol. Hyppigheden af kontrollen fastlægges i forhold til den distribuerede vandmængde, jf. bekendtgørelsens bilag 9.

Normal-, udvidet og boringskontrol samt kontrol med uorganiske sporstoffer samt organiske mikroforureninger foretages af den vandforsyning, der leverer vandet.

3.2.2.4 Øget kontrol med vand af forskellig kvalitet

Hvis tidligere undersøgelser viser, at vandkvaliteten i ledningsnettet varierer over tid, kan kommunalbestyrelsen jf. § 8, stk. 6 træffe beslutning om, at den begrænsede kontrol skal foretages

hyppigere end angivet i bilag 9. Det kan f.eks. være, hvis ledningsnettet forsynes med vand fra flere vandforsyningsanlæg. Hvor vandkvaliteten fra de forskellige anlæg f.eks. har forskellig pH-værdi eller hårdhed, kan blandingen af vandtyperne medføre, at vandet bliver kalkaggressivt og kan derved påvirke ledningsnettet. Dvs. at der kan være en større risiko for opløsning og afgivelse af stoffer fra ledningsnettet i blandingszoner. Derfor kan det blive aktuelt at fastsætte en højere hyppighed for den begrænsede kontrol, hvor vandtyperne ikke er forlignelige i de anlæg, der pumper ind til et fælles ledningsnet.

3.2.3 Hyppighed af normal kontrol og udvidet kontrol

Hyppigheden af normal kontrol og den udvidede kontrol på vandforsyningsanlægget er angivet i **bekendtgørelsens bilag 10** for vandforsyninger, der distribuerer eller producerer mellem 3.000 og 14.000.000 m³ vand årligt.

Hyppigheden af normal og udvidet kontrol kan ikke reduceres.

For vandværker, der producerer mere end 14 mio. m³ årligt, skal hyppigheden for normal kontrol og udvidet kontrol samlet beregnes efter følgende formel:

Formel 3.2

$7 + 1$ for hver yderligere påbegyndt produceret 3,5 mio. m ³ vand

Fordelingen mellem normal og udvidet kontrol fastlægges af kommunalbestyrelsen med hovedvægt af prøver på normal kontrol, jf. bilag 10.

Det betyder, at for et vandværk, der producerer 14,1 mio. m³ årligt, vil der skulle udføres 8 normal samt udvidede kontroller, f.eks. fordelt med 6 normal kontroller og 2 udvidede kontroller.

Producerer vandforsyningsanlægget 17,6 mio. m³ årligt, vil der skulle udføres $7 + 2 = 9$ normal samt udvidede kontroller, f.eks. fordelt med 6 normal kontroller og 3 udvidede kontroller.

3.2.3.1 Kontrolhyppighed ved flere vandforsyninger i ledningsmæssig forbindelse

Hvis en vandforsyning består af flere vandforsyningsanlæg, som er koblet sammen til et sammenhængende distributionsnet, bør hyppigheden for normal og udvidet kontrol fastsættes ud fra den producerede vandmængde fra det enkelte produktionsanlæg (vandforsyningsanlæg).

Selvom en vandforsyning modtager vand fra en anden vandforsyning til videredistribution, er det ikke nødvendigt, at denne mængde indgår i grundlaget for fastsættelsen af normal og udvidet kontrol med mindre vandet herfra har været gennem vandforsyningens behandlingsanlæg.

3.2.4 Hyppighed for kontrol med uorganiske sporstoffer og organiske mikroforureninger

Kontrolhyppigheden for uorganiske sporstoffer og organiske mikroforureninger fremgår af **bekendtgørelsens bilag 10**.

Hyppigheden for kontrollen med uorganiske sporstoffer svarer til hyppigheden for den udvidede kontrol, og hyppigheden for kontrol med de organiske mikroforureninger svarer til den samlede hyppighed for normal og udvidet kontrol. For vandforsyninger, der producerer mindre end 350.000 m³ årligt, er hyppigheden af kontrol med organiske mikroforureninger dog lig med hyppigheden for den udvidede kontrol.

Kontrolhyppighederne er i bekendtgørelsens bilag 10 angivet for vandforsyninger, der producerer mellem 3.000 og 14 mio. m³ vand om året. Ved vandforsyninger, der producerer mere end 14 mio.

m³ vand årligt, beregnes hyppigheden for organiske mikroforureninger efter formel 3.2 i afsnit 3.2.3 som angivet i bekendtgørelsens bilag 10. Hyppigheden for kontrol med uorganiske sporstoffer fastsættes som hyppigheden for den udvidede kontrol.

3.2.4.1 Nedsat kontrolhyppighed for enkelte parametre

Det er muligt at nedsætte kontrolhyppigheden for enkelte parametre i kontrollen med uorganiske sporstoffer og organiske mikroforureninger, jf. § 8, stk. 4. I **bekendtgørelsens bilag 10** angives grænsen for, hvad kontrollen kan nedsættes til.

Kontrollen med uorganiske sporstoffer kan nedsættes til en tredjedel, og kontrollen med organiske mikroforureninger med halvdelen.

Forudsætningen for, at kontrollen med en parameter kan nedsættes, er, at flere på hinanden følgende prøver har vist ensartede og væsentligt lavere indhold end de angivne kvalitetskrav i bekendtgørelsens bilag 1, og at der ikke er kendte kilder til forurening med disse stoffer. Det vil sige, hvis de pågældende parametre ikke er påvist i niveauer større end halvdelen af kvalitetskravet, og der ikke er kendskab til forureningskilder i det nærmeste opland.

For vandforsyningsanlæg, der producerer mere end 350.000 m³ årligt, skal der ved den regelmæssige kontrol være 3 på hinanden følgende prøver, der dokumenterer nævnte forudsætning. For vandforsyningsanlæg, der årligt udpumper mindre end 350.000 m³, kan 2 på hinanden følgende prøver være tilstrækkelig dokumentation.

3.2.5 Hyppighed for boringskontrollen

For vandforsyninger, der producerer fra 3.000 m³ årligt og opefter, er kontrolhyppigheden angivet i **bekendtgørelsens bilag 10**.

Indvinder en vandforsyning vand fra flere borer, er kontrolhyppigheden for den enkelte boring afhængig af vandforsyningsanlæggets samlede udpumpede vandmængde. F.eks. hvis en vandforsyning med to borer producerer og distribuerer 40.000 m³ årligt, skal vandforsyningen udføre en boringskontrol hvert 4. år. Det betyder enten, at begge borer kontrolleres samtidigt hvert 4. år, eller at borerne kontrolleres på skift, således at der mindst er en boring, der kontrolleres hvert 2. år, men at den enkelte boring kun kontrolleres hvert 4. år.

I øvrigt henvises til Miljøstyrelsen vejledning nr. 2, 1997, Boringskontrol på vandværker.

3.2.5.1 Boringskontrol for vandforsyninger med én boring

Mindre vandforsyninger der producerer mindre end 35.000 m³ vand årligt, skal foretage en boringskontrol hvert 5. år og en udvidet kontrol hvert 2. år. Kommunalbestyrelsen kan, jf. § 6 stk. 3, beslutte, at hvis der kun produceres fra én boring, og vandet udpumpes uden egentlig vandbehandling, så kan boringskontrollen erstattes af den udvidede kontrol, da parametrene for den udvidede kontrol og boringskontrollen er sammenfaldende på nær kontrollen for uorganiske sporstoffer og organiske mikroforureninger i boringskontrollen. Det forudsættes herved, at det kan dokumenteres, at vandkvaliteten er uændret.

Kontrolprogrammet for en vandforsyning, der producerer mindre end 9.000 m³ om året, kunne eksempelvis se således ud:

Tabel 3.1 forslag til kontrolprogram for vandforsyning der producerer 9.000 m³ årligt.

År 1	1 begrænset kontrol 1 udvidet kontrol 1 kontrol med uorganiske sporstoffer
------	--

År 2	1 normal kontrol 1 kontrol med organiske mikroforureninger
År 3	1 begrænset kontrol 1 udvidet kontrol 1 kontrol med uorganiske sporstoffer
År 4	1 normal kontrol 1 kontrol med organiske mikroforureninger
År 5	1 begrænset kontrol 1 udvidet kontrol 1 kontrol med uorganiske sporstoffer
År 6	1 normal kontrol 1 kontrol med organiske mikroforureninger
År 7	1 begrænset kontrol 1 udvidet kontrol 1 kontrol med uorganiske sporstoffer
År 8	1 normal kontrol 1 kontrol med organiske mikroforureninger
År 9	1 begrænset kontrol 1 udvidet kontrol 1 kontrol med uorganiske sporstoffer
År 10	1 normal kontrol 1 boringskontrol 1 kontrol med organiske mikroforureninger

Dvs. at hvert 10. år erstattes boringskontrollen af en udvidet kontrol. Det kan overvejes, om der skal medtages flere parametre i den udvidede kontrol dette år.

3.3 Kontrol med vandforsyning til specielle formål i forsyninger under 3.000 m³ årligt

For vandforsyninger, der producerer mindre end 3.000 m³ vand årligt, som leverer vand til kommercielle formål, institutioner og lignende, hvor der stilles krav om at anvende vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand, skal der som minimum foretages én forenklet kontrol årligt og hvert 3. år en normal kontrol, en udvidet kontrol, en kontrol for uorganiske sporstoffer og en kontrol med organiske mikroforureninger.

Virksomheder, hvor der stilles krav om anvendelse af drikkevand:

- Fødevarer virksomheder,
- Virksomheder hvor der er særlige sundhedsmæssige krav til kvaliteten af det vand der benyttes i produktionen, f.eks. medicinalvareproducenter og lignende,
- Virksomheder til forsyning af kommercielle aktiviteter, f.eks. restaurationer, campingpladser, hoteller, kroer og forlystelsesparker (nogle af disse hører samtidig til kategorien fødevarer virksomhed),
- Offentlige eller private institutioner, f.eks. skoler, dagplejere, vuggestuer, børnehaver, sygehuse, kaserner og spejderlejre (nogle af disse omfatter samtidig en fødevarer virksomhed).

En række af de parametre, der skal kontrolleres i den forenklede kontrol, går igen i normalkontrollen samt den begrænsede og den udvidede kontrol. Kontrolprogrammet kan derfor tilrettelægges tidsmæssigt, så der kontrolleres for parametrene i den forenklede kontrol samtidig med kontrollen med de supplerende parametre i enten normalkontrollen, den begrænsede kontrol eller den udvidede kontrol.

Kommunalbestyrelsen kan træffe afgørelse om at nedsætte kontrolhyppigheden for disse anlæg, jf. § 8, stk. 6. Det kan være relevant, når tidligere undersøgelser har vist, at der er stor sandsynlighed

for, at kvalitetskravene til vandet fortsat vil være overholdt, f.eks. hvis anlægget ikke er specielt udsat for forurening og analyseresultaterne ligger et stykke under kvalitetskravene. Se dog også afsnit 3.3.1 om kontrol med fødevarerirksomheder.

Tabel 3.2 Forslag til kontrolprogram for vandforsyning til offentlige eller kommercielle formål m.m.

År 1	1 forenklet kontrol 1 normal kontrol 1 kontrol med organiske mikroforureninger
År 2	1 forenklet kontrol 1 udvidet kontrol 1 kontrol for uorganiske sporstoffer (Arsen, bor, nikkel)
År 3	1 forenklet kontrol 1 begrænset kontrol

3.3.1 Kontrol med vand til fødevarerirksomheder

Fødevarerirksomheder, herunder primærproducenter, har ansvar for at overholde hygiejnekravene i forordningerne om fødevarerhygiejne, jf. også Fødevarerstyrelsens hygiejnevejledning. I hygiejnevejledningen er kravene til kvaliteten af vand til forskellige formål beskrevet, f.eks. til hvilke vegetabiliske fødevarer, der skal anvendes vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand. Kommunalbestyrelsen skal derfor ikke træffe afgørelse om, hvorvidt fødevarerirksomheden skal anvende drikkevand. Fødevarerstyrelsen er myndighed for fødevarerhygiejne.

Når der i en fødevarerirksomhed er krav om at anvende vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand, skal der føres kontrol med vandets kvalitet. Udgangspunktet er, at kontrollen foregår som kontrollen med vand til husholdningsbrug, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

For fødevarerirksomheder gælder dog, at der mindst én gang årligt skal foretages en forenklet kontrol og mindst hvert tredje år skal der foretages den kontrol, som er angivet i bilag 3-7.

For vand fra vandforsyningsanlæg, der kun benyttes til rengøring af malkeudstyr m.v. samt til køling af mælk, skal der dog kun foretages forenklet kontrol, hvilket mindst skal ske én gang årligt, jf. § 8, stk. 1, sidste punktum. Det samme gælder for vandforsyningsanlæg, der leverer vand til vanding eller vask af spiselige gartneriafgrøder, som f. eks. kartofler, løg, tomater, krydderurter, frugt m.fl.. Se også Fødevarerstyrelsens hygiejnevejledning.

Der kan dog i visse tilfælde være behov for at kontrollere for kemiske parametre, hvis der er mistanke om at vandet er forurenet med f.eks. organiske opløsningsmidler eller lignende. I sådanne situationer skal kommunalbestyrelsen træffe afgørelse om supplerende kontrol jf. § 7, stk. 4.

Se også afsnit 3.3.4

3.3.2 Kontrol af vandforsyning til virksomheder med 5 eller flere ansatte

For vandforsyningsanlæg, som kun forsyner virksomheder, der ikke har særlige krav til vandkvaliteten i produktionen, skal der ifølge § 9, som minimum udføres en normal kontrol årligt, hvis virksomheden har et fast personale på mere end 5 personer. Hvis virksomhedens faste personale overstiger 50, skal kommunalbestyrelsen træffe afgørelse om yderligere kontrol.

Naturstyrelsen foreslår, at der som yderligere kontrol hvert 3. år suppleres med kontrol for uorganiske sporstoffer (arsen, bor og nikkel) samt de obligatoriske organiske mikroforureninger,

herunder pesticider. Bestemmelsen om supplerende undersøgelser jf. § 7, stk. 4. finder ligeledes anvendelse her.

Kommunalbestyrelsen kan endvidere træffe afgørelse om hyppigere undersøgelser jf. § 8, stk. 6, hvis særlige forhold taler for det. Bestemmelserne om underretning af Naturstyrelsen, jf. § 8, stk. 8, er ligeledes gældende.

3.3.3 Kontrol med nødvandforsyningsanlæg

Permanente nødvandforsyningsanlæg, dvs. anlæg som står standby med ingen eller kun en mindre årlig produktion, skal som minimum foretage én normal kontrol en gang årligt, så længe anlægget ikke er i brug, jf. § 10, stk. 1. Dette vil sikre, at vandkvaliteten er kendt, når nødvandforsyningsanlægget skal anvendes. Når nødvandforsyningsanlægget tages i anvendelse bør der også som minimum udføres en normal kontrol.

For nødvandforsyningsanlæg, der ikke er permanente, men hvor vandet transporteres eller distribueres via tankvogn eller tankskib, er der ingen faste krav til kontrollen. Hvilken kontrol og hyppighed, der skal kontrolleres, besluttet af den pågældende kommunalbestyrelse, jf. § 10, stk. 2. Kontrollen bør aftales med Sundhedsstyrelsen, og bør som minimum omfatte de mikrobiologiske parametre: kimaltal ved 22° C og 37° C samt coliforme bakterier og E. coli.

3.3.4 Kontrol med andre vandforsyningsanlæg

Kvalitetskravene til drikkevandet finder ikke anvendelse for vand fra et vandforsyningssystem, når vandet herfra kun skal bruges i en produktion, hvor der ikke er særlige krav til vandkvaliteten, f.eks. industriel produktion eller vanding i tilfælde, hvor det ikke kan påvirke fødevarer kvaliteten. Se dog afsnit 3.3.1 om vand til fødevarer fremstilling og Fødevarerstyrelsens hygiejnevejledning.

Kommunalbestyrelsen kan, jf. § 6, stk. 2, træffe afgørelse om, at også andre former for vandforsyningsanlæg end nævnt i § 6, stk. 1, skal inddrages under det regelmæssige offentlige tilsyn. Kommunalbestyrelsens afgørelse om at inddrage andre vandforsyningsanlæg i den regelmæssige kontrol skal begrundes konkret. Kommunalbestyrelsen fastlægger arten og hyppighed af kontrollen, jf. § 11, idet dette afstemmes med kontrolformålet.

Se også afsnit 3.3.2.

3.4 Øgede kontrolhyppigheder

På baggrund af resultaterne af den regelmæssige kontrol kan kommunalbestyrelsen træffe afgørelse om, at kontrol hyppigheden for hele den regelmæssige kontrol eller dele af den skal øges, jf. § 8, stk. 7. Se også om dette i kapitel 5.

Det kan f.eks. være hensigtsmæssigt at følge udviklingen i koncentrationen af pesticider i såvel borerer som drikkevand, hvis der er målt pesticider i borerer kontrollen, og der er risiko for at kvalitetskravet overskrides.

Kommunalbestyrelsen kan derfor beslutte at øge borerer kontrollen for pesticider samt kontrollen med pesticider under kontrollen med de organiske mikroforureninger, jf. § 8, stk. 7.

Beslutningen om at øge kontrolhyppigheden kan ligeledes begrundes i et anlægs særlige følsomhed, beliggenhed i forhold til kendte forureningskilder eller lignende forhold. Se kapitel 9 om betaling for ekstra analyser på grund af forurenende virksomhed.

3.5 Fastlæggelse af kontrol, godkendelse af prøveudtagning mv.

Det er kommunalbestyrelsen, der jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 3, træffer afgørelse om, hvordan kontrollen skal tilrettelægges, dvs. hvornår kontrollen skal udføres, på hvilke tidspunkter af året og

med hvilke mellemrum, hvis der skal udføres mere end én kontrol årligt, samt hvor på ledningsnettet den begrænsede kontrol skal udføres. Tilrettelæggelsen af kontrollen bør ske efter indstilling fra det enkelte vandforsyningsanlæg, således at der er en fælles forståelse for omfanget og tilrettelæggelsen af kontrollen.

Den enkelte vandforsyning indstiller passende placering af prøveudtagningen til kontrollen til kommunalbestyrelsen. Kommunalbestyrelsen skal, jf. § 12, godkende placeringen af prøveudtagningsstederne på vandforsyningsanlægget og i ledningsnettet. Godkendelse af prøvetagningsstederne skal ske samtidig med godkendelse af det øvrige kontrolprogram.

Vandforsyningen er ansvarlig for, at prøverne bliver udtaget og kontrolleret. Se nærmere herom i kapitel 4, Undersøgelsen af vandkvaliteten.

3.5.1 Kontrol af vandkvaliteten ved taphanen til drikkevand

Bekendtgørelsen fastsætter ikke krav om regelmæssig kontrol med vandkvaliteten på ejendomsniveau. Kommunalbestyrelsen kontrollerer derfor normalt kun drikkevandets kvalitet ved taphanen og fører tilsyn med jordledninger eller installationer, hvis der er mistanke om, at vandkvaliteten ikke er opretholdt ved taphanen til drikkevand.

Kommunalbestyrelsen kan træffe afgørelse om, at ejeren af ejendommens installationer skal få udført supplerende undersøgelser til kontrol af drikkevandets kvalitet til opsporing af eventuelle forureningskilder og til sikring af, at kvalitetskravene til drikkevandet er opfyldt ved taphanen, jf. bekendtgørelsens § 14, stk. 2. Det gælder for alle ejendomme, herunder institutioner og kommercielle aktiviteter som f.eks. fødevarer virksomheder. Det gælder endvidere boliger, der forsynes med vand fra en ikke-almen vandforsyning.

Fødevarer virksomheder har efter hygiejnereglerne ansvaret for at vand, der anvendes til fødevarer fremstilling, ikke kan påvirke fødevarerhygiejnen negativt, og regelmæssig kontrol af vandets hygiejniske kvalitet ved taphanen kan derfor være relevant for fødevarer virksomheder. Denne kontrol udøves af fødevarer virksomheden.

Læs mere om undersøgelse af vandkvaliteten ved taphanen i afsnit 4.4.

4. Tilrettelæggelse af undersøgelsen af vandkvaliteten

Undersøgelsen af vandkvaliteten har til formål at få bekræftet, om drikkevandet overholder de opsatte kvalitetskrav. De forskellige typer undersøgelser og hyppigheden er beskrevet i kapitel 3.

Kvalitetskravene til drikkevandet kan imidlertid ikke ses isoleret fra, hvorledes prøverne udtages af vandet. Prøveudtagningsmetoder for de enkelte medier (f.eks. råvand, drikkevand, fersk overfladevand m.v.) findes i den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Vandforsyningsanlægget har ansvaret for at lægge en overordnet plan for, hvorledes det krævede antal prøver kan fordeles over året og på de forskellige kontrolsteder, således at der så vidt muligt kan opnås repræsentative prøver. Dette bør foregå i samarbejde med det laboratorium som vandforsyningen har valgt til at udføre arbejdet. Planen skal godkendes af kommunalbestyrelsen, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 3, jf. § 12. Vandforsyningsanlægget må endvidere aftale med laboratoriet, hvilke egnede prøvehaner laboratoriet skal anvende, når prøverne skal udtages på vandværk og i ledningsnettet.

Prøverne skal jf. bekendtgørelsens § 13 udtages af og undersøges på et laboratorium, der er akkrediteret hertil, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger. Laboratoriet har ansvaret for, at der ved laboratoriets kontrolbesøg udtages prøver af vandet på den korrekte måde, jf. bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 3.

Antallet af krævede kontrolprøver og de forskellige parametre i den offentlige drikkevandskontrol fremgår af bekendtgørelsens bilag 1-10 og er uddybet i kapitel 3.

4.1 Prøvetagning af vand fra vandværket

4.1.1 Repræsentative prøver på vandværket

Det anbefales at prøvetagningen over året så vidt muligt repræsenterer det vand, der leveres til forbrugerne. Dette medfører, at vandværkerne skal vide, i hvilken udstrækning det udsendte vand fra vandværket kan variere i sammensætning afhængig af hvilke borer, der er indkoblet på systemet. Prøverne skal udtages så de forskellige vandkvaliteter er repræsenteret. Data fra den hidtidige drikkevandskontrol kan bruges til at give viden om, hvorledes vandprøverne bedst kan udtages. Prøven må vurderes sammen med de omstændigheder, der er den dag, hvor prøven udtages:

- Hvilke borer er indkoblet?
- Hvilken belastning er der på vandværket?
- Er filtrene lige blevet skyllet?

Kun herved bliver de forskellige driftssituationer repræsenteret i de prøver, der udtages. Prøverne skal stadig tages som stikprøver, dvs. som en prøve direkte fra prøvehanen efter løbende vand har udskyllet prøvehanen. Det er i en stabil situation sjældent, at vandkvaliteten ændrer sig. Dels har mange vandværker en forholdsvis stor rentvandstank, dels er det ikke så ofte, at der er meget store forskelle i vandsammensætningen på vandværkets borerer.

De største variationer vil typisk forekomme hos de små vandværker med få borerer og meget store forskelle i borerernes vandkvalitet og med en lille rentvandstank. Samtidig vil antallet af prøver fra sådanne anlæg være begrænsede.

Det er derfor også vigtigt i rapporten over kvalitetskontrollen at indføje under hvilke omstændigheder prøven blev udtaget. Hvilken boring var indkoblet, og hvorledes var filtersituationen.

Repræsentative prøver fra vandværket
1. Vandprøverne skal udtages på tidspunkter, så mulige forskelle i den vandkvalitet, der udsendes over hele året, måneden, ugen og dagene, bliver kendt. Især vandværker med mange sommerhuse, som har en meget varierende udpumpning med stor belastning i weekender og om sommeren og lav belastning om vinteren og på hverdage uden for højsæsonen, vil kunne have en varierende vandkvalitet.
2. Resultaterne af vandkvaliteten i de enkelte borerer udnyttes til at vurdere i hvilken udstrækning vandkvaliteten kan variere med indkobling af forskellige borerer. Prøveudtagningen af vandværksvandet må afspejle denne variation.
3. Viden om, hvorledes vandkvaliteten ændrer sig ved vandværkets drift af filtrene, skal medtages, så det sikres, at der både udtages prøver, når filtrene har den største tilbageholdelses grad (dvs. når filtrene er blevet mest tætte med udfældet jern og mangan), og når filtret er mest utæt og virker dårligst (lige efter en filterskylning).

4.1.2 Forhold der bør tages højde for ved fastlæggelse af kontrolordningen

4.1.2.1 Vandmængdevariationer

Vandværkerne har vandmålere, så de kan følge den daglige variation i udpumpning af vand. Vandmængden kan derfor let måles, og bliver det formentlig også mange steder hyppigere end den krævede måling til den årlige opgørelse af vandforbruget. Hvis ikke det daglige vandforbrug er kendt, må der ske aflæsning af vandmåleren i udvalgte perioder, så man ved, i hvilke tidsrum der foregår høje, lave og gennemsnitlige forbrug såvel på hverdage som i weekender.

De kontrolprøver, der skal udtages, må udvælges blandt disse tidspunkter. Når vandmængden øges, vil der enten køres mere vand pr. tidsenhed over de samme filtre (øget filterhastighed), eller antallet af filtre i drift vil øges. Sådanne ændringer har indflydelse på kvaliteten af det behandlede vand.

Større filterhastighed kan i nogle tilfælde betyde en ringere jern-, mangan- og ammoniumfjernelse og mangelfuld udluftning af luftarter. Indkobling af flere filtre kan også ændre på fjernelsen af jern, mangan og ammonium.

Derfor er det vigtigt, at der udtages vandprøver under de forskellige driftssituationer, dels for at få kendskab til hvorledes man mest hensigtsmæssigt kan foretage vandmængdeændringer på

anlægget, dels for at sikre, at man dokumenterer over for forbrugerne, hvilket vand man leverer på forskellige tidspunkter.

4.1.2.2 Kvalitetsvariationer i råvandet

Nogle vandværker har meget ens vand fra deres borer, mens andre vandværker har deres borer i forskellige magasiner med meget forskellig vandsammensætning. Når vandet fra grundvandsmagasiner med forskellig vandkvalitet blandes, vil blandingsvandet udvise en sammensætning som kan udregnes ud fra mængden af vand m_1 med vandkvalitet v_1 fra boring 1 og mængden af vand m_2 med vandkvalitet v_2 fra boring 2 samt mængden af vand m_3 med vandkvalitet v_3 fra boring 3.

Indholdet af et stof i det blandede råvand v_{bl} vil være:

$$v_{bl} = (m_1 \times v_1 + m_2 \times v_2 + m_3 \times v_3) / (m_1 + m_2 + m_3)$$

Indholdet i det behandlede vand vil for en lang række stoffer være det samme som i råvandet. Det vil være tilfældet med hovedbestanddelene: calcium, magnesium, natrium, kalium, bikarbonat, klorid, sulfat, nitrat og fluorid. Det gælder dog ikke for de stoffer, vandværket er beregnet til at fjerne, såsom luftarter (methan og kuldioxid) eller omsætte (ammonium, jern og mangan).

Derudover vil flygtige organiske stoffer blive fjernet ved luftning i større eller mindre grad afhængig af den anvendte beluftningsteknik og grundvandets sammensætning. Metaller som arsen, bly, kobber og nikkel i drikkevandet vil delvis kunne overføres til de udfældede jern og manganpartikler i filtrene.

Sådanne regnestykker er nødvendige for at sikre, at vandkvaliteten overholdes, hvis der blandt borerne er nogle som enkeltvis ikke overholder kvalitetskravene, og hvor man derfor er nødt til at foretage en bestemt blanding af vandet fra de enkelte borer for at opnå en acceptabel vandkvalitet.

Med meget forskellig vandkvalitet kan man også risikere, at vandværket kan have svært ved at behandle vandet. Dette kan ske, hvis borerne kører enkeltvis, og det stof, vandværket skulle fjerne, ikke bliver fjernet tilstrækkeligt, fordi indholdet er for højt i den enkelte boring. Det er derfor også vigtigt for vandværket selv at vide, i hvilken udstrækning omkobling af forskellige borer vil ændre vandkvaliteten i det udsendte vand.

Det er vigtigt, at det vand, der leveres til forbrugerne, altid overholder kvalitetskravene. For enkelte forbrugere kan det også være vigtigt at vide hvilke variationer, der er i kvaliteten af det vand, vandværket udsender. Derfor bør prøverne tages på en sådan måde, at de leverede kvaliteter afspejles i prøvetagningen.

4.1.2.3 Ændringer af vandkvaliteten som følge af vandværkets filterdrift

Filtrering gennem et sandfilter er et led i den simple vandbehandling, som foretages for at tilbageholde udfældet jern og mangan, der forekommer naturligt i grundvandet, og for at medvirke til en mikrobiologisk og katalytisk omdannelse af opløst jern og mangan til udfældelige partikler.

Vandprøver, som udtages i løbet af en såkaldt filterperiode, dvs. tiden mellem to filterskylninger, vil variere betydeligt i jern- og manganindhold. De udtagne vandprøver til kontrol af afgangsvandet skal selvfølgelig også afspejle denne variation, og prøverne må derfor også tages på både gode og dårlige tidspunkter i filterperioden. Miljøprojekt om "Undersøgelse af vandbehandlingsmetoder på en række danske vandværker", MP nr. 715 (2002, Miljøstyrelsen) giver en udmærket beskrivelse af de problemer og mulige løsninger, der er set i forbindelse med driften af filtrene og filterskylninger.

4.1.3 Udtagning af prøver fra vandværkets afgangsledning

Den praktiske retningslinje for, hvorledes prøven udtages, er angivet i nedenstående rubrik:

• Vandværket skal have installeret en egnet vandhane til prøvetagningen på afgangsledningen.
• Prøverne udtages som stikprøver med tilbørlig hensyn til, at tidspunkterne for prøveudtagningen dækker de ovenfor angivne krav til repræsentative prøver.
• Prøverne udtages af vandet fra afgangsledning på vandværk, efter at evt. stillestående vand i stikledning fra hovedledningen er skyllet bort, og vandet derefter har løbet i mindst 5 min.

4.2 Prøver af grundvandet fra vandværkets boringer

Som et led i drikkevandskontrollen skal der også foretages undersøgelser af råvandet i de enkelte indvindingsboringer. Det er i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 1997, Boringskontrol på vandværker, afsnit 6.4, beskrevet, hvorledes prøvetagningen i boringerne kan tilrettelægges.

Dette afsnit skal alene fokusere på at opnå repræsentative prøver fra boringen.

4.2.1 Repræsentative prøver af grundvandet fra vandværkets boringer

Normalt er vandkvaliteten i boringerne meget stabil, hvis indvindingen sker jævnt over tiden, og boringen har en dybde, således at vandkvaliteten ikke påvirkes af overfladevand eller lignende.

Hvis boringen kun bliver brugt med uregelmæssige intervaller og driftsperioder, trækker den vand i forskellige afstande fra borestedet. Hvis der er variationer i grundvandsmagasinet geologiske sammensætning, kan råvandets kvalitet afhænge af, hvilken del af magasinet vandet trækkes fra. Det samme kan forekomme, hvis boringen ikke er tæt, og den i perioder f.eks. efterår/vinter eller under voldsomme regnskyl, kan få tilskud af overfladenært grundvand med forureninger som nitrat og pesticider. Dette kan undersøges ved analyser på forskellige årstider.

Små forskelle i vandsammensætning kan kun ses ved analyser af vandets parametre, mens store variationer i sammensætning vil kunne ses ved, at ledningsevnen i boringsvandet varierer fra gang til gang.

Udtagning af vandprøver fra vandværkets boringer

• Prøverne udtages fra en prøvehane der er installeret i umiddelbar forbindelse med boringen.
• Er dette ikke muligt, må der sættes en prøvehane på råvandsledningen, som så kun får tilledt vand fra den enkelte boring, når der skal tages prøve til boringskontrol-undersøgelse.
• Prøverne udtages som stikprøver, når der er indvundet vand fra boringen i et døgn.
• Når prøverne udtages næste gang, bør det ske på en anden årstid, så man i løbet af en årrække får set om kvaliteten er stabil over året.

4.3 Ledningsnetprøver

Det leverede vand, der skal kontrolleres, skal også afspejle de forventede svingninger i vandkvaliteten for at kunne betegnes som repræsentative.

Repræsentative prøver fra ledningsnettet

<ul style="list-style-type: none">• Vandprøver udtages fra en egnet vandhane.
<ul style="list-style-type: none">• Vandprøverne skal udtages på tidspunkter, så mulige forskelle i den vandkvalitet, der udsendes over hele året, måneden, ugen og dagene, bliver kendt. Dette vil især gælde ledningssystemer, som forsynes fra flere forskellige vandværker med forskellig vandkvalitet. I første omgang vil kendskabet til variationerne i de enkelte vandværkers egen kvalitet være forudsætning for at sige noget om vandkvaliteten i ledningsnettet. Men det er også vigtigt at afgrænse de områder, hvor de enkelte vandværker overvejende leverer deres vand, og de områder, der får blandingsvand fra flere vandværker.
<ul style="list-style-type: none">• Viden om hvorledes vandkvaliteten ændrer sig i ledningsnettet som følge af varierende opholdstid og tilstand (især blinde ender og stagnations- og dybdepunkter) er en forudsætning for, at der kan udtages repræsentative vandprøver.

4.3.1 Fordeling af ledningsnetsprøver

For at kunne udtage repræsentative prøver fra ledningsnettet er det nødvendigt have tilstrækkelig viden om vandkvaliteten. Det sikres ved at foretage nogle undersøgelser af vandforsyningssystemet.

Udtagning af prøver til kontrol af vandkvaliteten i ledningsnettet bør ske i forskellige dele af ledningsnettet. Det sikrer et godt kendskab til ledningsnettets vandkvalitet. Ved at sammenholde dette analysemateriale med driftsdata er det muligt at få viden om, hvornår og hvor i vandforsyningssystemet, der kan forekomme problemer.

Opmærksomhedspunkter

<ul style="list-style-type: none">• Hvor ses typisk de højeste kimtal?
<ul style="list-style-type: none">• Hvor er de fleste klager over farvet eller uklart vand?
<ul style="list-style-type: none">• Hvordan hænger problemer i ledningsnettet sammen med det udsendte vands kvalitet?
<ul style="list-style-type: none">• Er der observeret problemer med forsyningsledningerne?
<ul style="list-style-type: none">• Er der problemer, når vandmængden, der udpumpes, er særlig stor eller særlig lille?

En række vandforsyningsanlæg har fået udført ledningsmodeller, som også kan sige noget om opholdstid i ledningsnettet og om stagnationspunkter. Denne viden skal selvfølgelig bruges til at fastlægge, om de kritiske punkter i ledningssystemer med lang opholdstid har en tilstrækkelig god vandkvalitet.

Hvis der sker der større ændringer i forsyningsnettet eller konstateres problemer med vandkvaliteten, som ikke viser sig i prøverne fra ledningsnettet, bør det vurderes, om prøvetagningsstederne og – programmet bør ændres.

4.3.2 Udtagning af prøver fra ledningsnet der forsynes fra flere vandværker

For større ledningsnetsystemer, som forsynes med vand fra flere vandværker, skal det vandværk, der har ansvaret for prøvetagningen, have kendskab til, om udpumpningen af vand fra vandværkerne til ledningsnettet, vil ændre vandkvalitetens sammensætning rundt om i ledningsnettet over tid og sted. Den praktiske retningslinje for hvorledes prøven udtages, er angivet i nedenstående rubrik.

Udtagning af vandprøver, der er repræsentative for vandet i ledningsnettet:

<ul style="list-style-type: none">• Prøverne udtages som stikprøver med tilbørlig hensyn til, at tidspunkterne for prøveudtagningen dækker de ovenfor angivne varierende forhold.
<ul style="list-style-type: none">• Prøverne af ledningsvandet udtages ved indgang til bygning (ved vandmåler eller nærmest taphane herefter), når vandet har løbet så længe, at det vand, der står i ejendommens installationer, jordledning og i stikledning er udskyllet. Derudover skal vandet løbe i mindst 5 min.
<ul style="list-style-type: none">• Prøverne skal udtages på forskellige steder af ledningsnettet. Dette indebærer, at følgende steder undersøges: vandtårne/højdebeholdere, områder med blindledninger, områder med lavt vandforbrug og stagnerende vand, områder, som ligger i varierende afstand fra vandværket og fra områder med ældre og yngre forsyningsledninger. Dette indebærer også, at der på alle de nævnte steder skal være egnede vandhaner til prøvetagningen.
<ul style="list-style-type: none">• Hvis kontrolkravene i bekendtgørelsen angiver få årlige prøver, skal de kritiske steder først og fremmest undersøges.

4.4 Prøvetagning af vandkvaliteten ved taphaner til drikkevand

Vandets kvalitet kan påvirkes inde i ejendommen. Dels står vandet normalt stille i længere tid, dels er vandrørene lavet af andre materialer og med mindre diameter, så der hurtigere kan opnås et højere metalindhold i installationerne, end hvis de større vandforsyningsledninger anvendte de samme materialer. Endvidere bliver vandets temperatur ved henstand i installationen forhøjet, hvad der udover at øge metallernes opløselighed også giver mulighed for mikrobiologisk vækst, hvis der er næringssemner i vandet.

Kontrollen med drikkevandet ved taphanen er normalt kun relevant for de kvalitetsparametre, der kan blive påvirket mens drikkevandet løber gennem rør og øvrige installationer fra indgang til ejendom og frem til taphanen, dvs. kimental og metallerne zink, kobber, bly og nikkel. Ved højt kimental kan der være behov for at analysere for øvrige mikrobiologiske parametre, jf. bilag 1 d.

Ved mistanke om, at drikkevandet ved taphanerne til drikkevand er forurenede kan kommunalbestyrelsen træffe afgørelse om, at ejendommens ejer skal få udført supplerende undersøgelser af vandets kvalitet og af ejendommens installationer, jf. bekendtgørelsens § 14, stk. 2.

Ejeren af en ejendom, herunder ejeren af en offentlig eller kommerciel aktivitet, har ansvaret for, at vandkvaliteten er overholdt ved taphanen. Det gælder f.eks. skoler, institutioner, hospitaler og restauranter.

Hvis der er mistanke om eller konstateres overskridelser på ejendomsniveau, f.eks. hvis vandet har afsmag eller lugter, kan kommunalbestyrelsen træffe afgørelse om, hvilke undersøgelser, der bør foretages til opsporing af forureningskilder fra ejendommens installationer, jf. bekendtgørelsens § 14, stk. 2.

Mistanke om overskridelser kan også baseres på konstaterede overskridelser i byggeri med samme type installationer, f.eks. meget gamle jordledninger eller jordledninger af uegnede materialer. I ældre bygninger, navnlig bygninger med lange jordledninger og rørføringer, kan der være større risiko for påvirkning af vandets kvalitet. Hvis vandforbruget er væsentligt mindre end jordledninger og rørføringer er dimensioneret til, vil opholdstiden alt andet lige være forlænget. Det kan være tilfældet ved ændret brug af bygningerne eller ved installation af vandbesparende foranstaltninger som f.eks. toiletskyl med lavt vandforbrug eller installation af regnvandsanlæg

4.4.1 Opløsning af metaller fra ejendommens installationer

Metalindhold i drikkevandet, der stammer fra metalinstallationer, vil afhænge af:

- Hvor lang tid vandet står i rørene
- Vandsammensætningen og især størrelsen af vandets indhold af bikarbonat, kuldioxid og organisk stof (målt som NVOC)
- S sammensætningen af produkterne (er det rene metaller som kobber eller er det legeringer som messing)

Metalindholdet i vandet vil vokse, indtil der indtræder en mætningstilstand, hvorefter der ikke sker yderligere metaltilførsel til drikkevandet. Mætningspunktet for kobber, bly og zink opnås som oftest inden eller omkring ca. 12 timers henstand i mindre installationsrør, og kan betegnes som det maksimale indhold.

For nikkel ses dog ikke en maksimal værdi efter 12 timers henstand. Nikkelindholdet må forventes at stige ved længere tids henstand. Mætningskoncentrationen af de enkelte metaller er meget afhængig af vandets sammensætning, og vil især være høj i hårdt vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand, og i blødt surt vand, der ikke opfylder kravet til aggressiv kuldioxid. Høje indhold af kobber, bly og zink er normalt kun et problem i det hårde vandværksvand, mens nikkelafrigivelsen ikke ser ud til at være særlig påvirket af vandsammensætningen og derfor kan blive høj i alle typer vand, dvs. både blødt vand og hårdt vand.

Nikkelafrigivelsen er generel høj, hvis produktet indeholder nikkel som legeringskomponent i messing, og især når der er tilført nikkel som en overfladebelægning enten alene eller sammen med krom i form af forkromning.

Kun rustfrit stål af god kvalitet afgiver normalt ikke nikkel, selvom det har et højt nikkelindhold. I enkelte tilfælde kan der i nye rør ske en afgivelse af meget små mængder nikkel.

4.4.2 Udtagning af prøver fra forbrugerens taphane

I bekendtgørelsens bilag 1 b Kvalitetskrav til uorganiske sporstoffer er der fastsat kvalitetskrav til de metalindhold, der maksimalt må være for at sikre mod akutte effekter (kobber og nikkel) eller andre ulemper, som smag og forringet klarhed (zink), mens der for andre metaller er fastsat værdier, der skal sikre, at det gennemsnitlige indtag af metaller ikke kan blive for højt. Det er for disse metaller ikke så vigtigt, om vandet kan indeholde lidt mere end kravværdien den ene dag og lidt mindre den anden dag.

For nikkel er det af betydning, at indholdet i drikkevandet sikrer nikkelallergikere mod akutte effekter.

Såfremt der udtages prøver af forbrugerens taphane med henblik på kontrol af vandets metalindhold, skulle det helst afspejle både hvilke maksimale metalindhold, der forekommer i drikkevandet fra vandhanen - efter henstand 12 timer natten eller dagen over (for kobber, nikkel og zink) – og samtidig give et indtryk af det gennemsnitlige indhold i det drikkevandet, der indtages (for antimon, arsen, bly, cadmium og krom). I praksis har det vist sig, at afgivelsen fra testede installationsmaterialer af antimon, arsen, cadmium og krom yderst sjældent overstiger kravene for de nævnte parametre, selv efter henstand. Såfremt man alligevel ønsker at kontrollere disse parametre, er det mest hensigtsmæssigt at foretage prøvetagningen af drikkevand hos forbrugerne, efter at vandet har stået natten eller dagen over i installationerne.

Det gennemsnitlige indhold er helt afhængigt af den enkelte families vandforbrug og vandvaner. Indholdet af metaller afhænger af hvorledes vandet tappes og bruges af de enkelte personer. De, der

bruger mest af det stillestående vand, vil altid få den største mængde metal. Ud fra de få undersøgelser af kobberindholdet i det vand, der tappes fra kobberinstallationer over døgnet hos forbrugerne, er der en rimelig sandsynlighed for, at gennemsnitsværdien udgør fra 50 – 75 % af en maksimal værdi. Nogle forbrugergrupper, især udearbejdende enlige, vil kunne anvende vand på en sådan måde, at deres gennemsnitlige indhold i drikkevandet ligger meget tæt på vandets maksimale indhold efter henstand natten eller dagen over. Det er derfor meget vanskeligt at tale om repræsentative gennemsnitsprøver hos forbrugerne.

Parameterværdierne fastsat i bekendtgørelsens bilag 1 b for antimon, arsen, bly, cadmium, krom, nikkel og zink gælder for en beregnet gennemsnitsværdi (zink kan også udtages som henstandsprøve). Der er udviklet en særlig metode til udtagning af prøver, der viser gennemsnittet af det vand, som forbrugeren indtager over en uge, se afsnit 4.4.2.1.

Hvis kommunalbestyrelsen skal have et indblik i, om der er problemer med at overholde kravene hos forbrugerne, anbefales det derfor at starte med at udtage prøver, der har stået i installationen natten eller dagen over. Når man kender vandkvaliteten for alle parametrene, vil det være muligt ud fra allerede kendte sammenhænge mellem henstandstid og metalindholdet natten over at vurdere, hvor lang tid vandet kan stå i installationerne, uden at kravene overskrides, jf. Miljøprojekt nr. 603, 2001, Metalafgivelse til drikkevand (Miljøstyrelsen).

Den praktiske retningslinje for hvorledes henstandsprøven udtages, er angivet i nedenstående rubrik.

Udtagning af henstandsprøver til kontrol af drikkevand fra forbrugerens vandhane:

• En prøve udtages efter installationen har gennemgået en grundig udskylning. Dette vand repræsenterer det indkommende vand fra vandværket. Jf. afsnit 4.3.2.

• En prøve udtages efter vandet har stået urørt natten eller dagen over i installationen, så tæt på 12 timer som muligt.

Prøvens størrelse vurderes i forhold til hvor stor en vandmængde, der kan være i forbrugerens installation. Det bør tilstræbes at tage 1 liter vandprøve, men der skal ikke udtages prøver, som er større end den vandmængde, der er i forbrugerens egen installation, hvis vandet uden for boligen ikke har stået i 12 timer (lejlighedsbyggeri).

Se afsnit 4.4.3 om vurdering af resultater.

4.4.2.1 Udtagning af prøve som gennemsnit over en uge (flowproportional prøvetagning)

Hvis henstandsprøver viser, at det gennemsnitlige indhold af metaller (antimon, arsen, bly, cadmium, krom, nikkel og zink) kan være for højt, kan der foretages en flowproportional prøvetagning¹¹. Metoden er nærmere beskrevet Vejledning om metode til sammensat flowproportional prøvetagning af drikkevand ved forbrugerens taphane, By- og Landskabsstyrelsen (nu Naturstyrelsen), vejledning nr. 9191 af 24. april 2009 (Retsinformation). Prøvetagningen foregår ved at prøven opsamles som en lille delstrøm af vand tappet til indtagelse over en uge. En prøve vil således være sammensat af flere mindre prøver opsamlet hver gang, der tappes vand til indtagelse over en uge. Metoden er vanskeligere at gennemføre end henstandsprøve, og

¹¹ Vejledning nr. 9191 af 24. april 2009 om metode til sammensat flowproportional prøvetagning af drikkevand ved forbrugerens taphane, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=124459>

flowproportional prøve kan ikke udføres akkrediteret. Se afsnit 4.4.3, hvor det beskrives, hvornår der er behov for at foretage en flowproportional prøve.

4.4.3 Vurdering af resultater fra kontrol ved forbrugernes taphane

Hvis resultaterne af kontrollen med henstandsprøver (dvs. prøver udtaget efter 12 timers henstand i installationen) overholder kvalitetskravene i bekendtgørelsens bilag 1, uanset om parameteren er en henstandsværdi eller et beregnet gennemsnit, kan drikkevandet betragtes som værende i overensstemmelse med kvalitetskravene i bekendtgørelsen.

Hvis undersøgelsens resultat er, at kravet for enten kobber eller zink, som har en henstandsværdi, ikke er overholdt, må forbrugerne informeres om, hvor lang tid vandet kan henstå uden forudgående udskylning. Står vandet længere tid, bør forbrugerne rådes til at foretage en udskylning, før vandet anvendes til mad og drikke, dvs. at lade vandet løbe et øjeblik.

For de andre parametre bly, cadmium, krom og nikkel, som også hidrører fra installationerne, og som alene har krav til overholdelse af gennemsnitsværdier, vil en overskridelse af værdierne ikke føre til akutte problemer, hvis henstandsværdierne er 5 gange højere end de opsatte krav. Kun ved højere henstandsværdi gennemføres en flowproportional prøvetagning, som omtalt i afsnit 4.4.2.1, som grundlag for vurderingen af, hvilken vandkvalitet forbrugeren indtager i gennemsnit, og om der er overskridelse af kvalitetskravene.

Ofte - men ikke altid - vil et forhøjet nikkelindhold være knyttet til vandhanen og en lukkeventil hertil, og blyproblemet kan komme fra samme sted, men også fra andre messingdele, især fra afzinkningsbestandig messing og fra galvaniserede rør. Blyproblemer kan endvidere i sjældne tilfælde stamme fra gamle jordledninger eller rørføringer i områder, hvor denne type har været anvendt. Hvis det er vandhanen, der afgiver for meget metal, kan forbrugerne vælge at skifte til en anden vandhane og lukkeventil, som er godkendt til drikkevand¹². Eller man kan hver gang udskylle vandmængden i vandhanen og lukkeventil, svarende til ca. 2 dl eller et glas vand, før man anvender vandet til at drikke eller til madlavning.

Hvis det ikke umiddelbart kan afgøres, hvilken del af installationen der giver anledning til forhøjede metalindhold i vandet, kan det blive nødvendigt at udtage prøverne som en række delprøver af: vandhanevand, vand fra ledning og vand fra vandmåler, eller stille krav om at hele installationen udskylles, efter vandet har henstået dagen eller natten over.

4.5 Kvalitetssikring af prøvetagningen

Efter vandforsyningslovens § 62 skal kommunalbestyrelsen reagere på overskridelser. Når kemiske og mikrobiologiske målinger samt prøveudtagninger skal udføres som grundlag for myndigheders forvaltningsafgørelser, er det et krav at prøverne udtages og analyseres af et laboratorium, som er akkrediteret hertil, jf. bekendtgørelsens § 13 og bekendtgørelsen om kvalitetskrav til miljømålinger.

Ved et akkrediteret laboratorium forstås et laboratorium, som er akkrediteret af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond (DANAK) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European co-operation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. I Danmark fører DANAK tilsyn med, at de akkrediterede laboratorier lever op til kravene i bekendtgørelsen om kvalitetskrav til miljømålinger.

Læs mere om akkrediteret prøvetagning på:

http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Om_analysekvalitet_for_kemiske_og_mikrobiologiske_miljoemaalinger.htm

¹² Læs mere på www.godkendttildrikkevand.dk

5. Forholdsregler mod utilfredsstillende vandkvalitet

5.1 Indledning

I dette kapitel beskrives forholdsreglerne mod utilfredsstillende vandkvalitet.

Kommunalbestyrelsen har en række muligheder for at gribe ind og give påbud til genoprettelse af vandkvaliteten. Det anbefales, at kommunalbestyrelsen i samarbejde med vandforsyningen søger at finde frem til den løsning, der passer bedst set ud fra, hvilken konkret overskridelse der er tale om.

I afsnittet beskrives hvordan kommunalbestyrelsen får underretning om utilfredsstillende vandkvalitet, mulighederne for at skride ind over for en utilfredsstillende vandkvalitet samt tidsfristerne for indberetning af overskridelser.

Det beskrives, hvornår kommunalbestyrelsen har mulighed for at gribe ind, og hvornår kommunalbestyrelsen er forpligtet til at gribe ind overfor henholdsvis ikke-almene og almene vandforsyningsanlæg samt i hvilke tilfælde de enkelte muligheder bør anvendes. Herunder beskrives mulighederne for at give dispensation, og de administrative krav her til.

Forbrugerne kan i visse tilfælde klage over vandkvaliteten. Det er beskrevet, hvordan kommunalbestyrelsen skal forholde sig hertil.

Selv om kvaliteten af vand er tilfredsstillende, når det leveres til en ejendom, kan der være overskridelser ved taphanen. Det kan skyldes, at der efterfølgende tilføres stoffer fra forbrugerens installationer, f.eks. nikkel, i mængder der medfører en overskridelse af grænseværdierne. Det beskrives, hvordan kommunalbestyrelsen bør forholde sig til disse tilfælde.

Sagsbehandlingsreglerne beskrives i kapitel 6.

5.2 Underretning om utilfredsstillende vandkvalitet

For at kommunalbestyrelsen kan skride ind over for utilfredsstillende vandkvalitet, er det nødvendigt, at kommunalbestyrelsen underrettes, når kvalitetskravene ikke er overholdt.

Vandforsyningen skal derfor sikre, at kommunalbestyrelsen straks bliver underrettet, hvis undersøgelser viser, at vandkvaliteten ikke er i overensstemmelse med de fastsatte krav, jf. bekendtgørelsens § 15. Vandforsyningen skal derfor stille krav til det undersøgende laboratorium om, at laboratoriet sørger for at underrette kommunalbestyrelsen ved overskridelser. Denne pligt gælder ved siden af indberetningspligten til Jupiter-databasen.

Underretningsforpligtelsen gælder for almene vandforsyninger samt for ikke-almene vandforsyninger, der leverer vand til en offentlig eller kommerciel aktivitet. Det gælder både når undersøgelserne foretages på grundlag af vilkår og af egen drift, eller hvor der på anden måde

foretages undersøgelser, der viser at kvalitetskravene ikke er overholdt. Når vandet leveres til en offentlig eller kommerciel aktivitet gælder underretningsforpligtelsen også for undersøgelser af vandets kvalitet ved taphanen. F.eks. hvis der foretages undersøgelser, fordi der opleves problemer med vandkvaliteten i en udlejningsbolig, restaurant m.v., der får vand fra et alment eller ikke-almment vandforsyningsanlæg.

Hvis der er tale om en overskridelse af de mikrobiologiske kvalitetskrav, skal underretningen ske fra det undersøgende laboratorium senest samme arbejdsdag, hvor overskridelsen konstateres, idet det af hensyn til sundheden kan være nødvendigt at foretage hurtige indgreb

Se også Naturstyrelsens vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre, marts 2013.

Vandforsyningen skal også underrette kommunalbestyrelsen, hvis der konstateres andre kemiske eller mikrobiologiske forureninger af vandet end dem, der er anført i bekendtgørelsens bilag 1 a-d. Underretningen kan endvidere komme fra andre kilder, f.eks. andre myndigheder som Sundhedsstyrelsen eller Fødevarestyrelsen, eller fra forbrugere, herunder virksomheder.

5.2.1 Påbud om udbedrende foranstaltninger m.v.

Hvis kvalitetskravene for vand fra

- Et alment vandforsyningsanlæg.
- Et ikke-almment vandforsyningsanlæg, der leverer mere end 3.000 m³ vand årligt, eller
- Et vandforsyningssystem, der leverer vand som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet, eller en fødevareraktivitet,

ikke opfylder kvalitetskravene, skal kommunalbestyrelsen efter vandforsyningslovens § 62, stk. 2, sørge for, at årsagen påvises, og at der hurtigst muligt træffes udbedrende foranstaltninger til genoprettelse af drikkevandets kvalitet. Ved vandforsyningssystem forstås vandforsyningsanlægget med tillæg af installationer, dvs. frem til taphanen til drikkevand. Det afhænger af overskridelsernes art, hvor hurtigt der er behov for at skride ind, og hvilke foranstaltninger der skal foretages. Kommunalbestyrelsen drøfter derfor behovet med Sundhedsstyrelsen.

Grunden til at årsagen skal påvises er, at kendskab til årsagen til forureningen er en ønskværdig og i nogle tilfælde nødvendig forudsætning for at kunne sætte effektivt ind mod kvalitetsproblemerne. Der kan være tale om et stort antal forskelligartede forureningskilder i oplandet. Der kan også være problemer med vandbehandlingen på anlægget, sænkning af grundvandsspejlet som følge af den anvendte indvindingsstrategi, eller forureningen kan være sket i ledningsnettet, f.eks. ved tilbagestrømning fra installationer tilsluttet ledningsnettet, indtrængning af forurening fra jorden gennem ledningsnet af plast eller i sjældne tilfælde fra selve ledningsnettet.

Det er vigtigt at inddrage vandforsyningen i opsporingen af årsagen til problemet, og det i visse tilfælde også være en god ide at inddrage nabokommuner for at få et overblik over forureningskilder i området.

Hvis der er tale om utilfredsstillende vandkvalitet ved taphanen til drikkevand, hvor vandet leveres som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet, herunder til fødevareraktiviteter, og det er godtgjort, at det leverede vands kvalitet er i orden, har kommunalbestyrelsen pligt til at sørge for at det påvises, om forureningen stammer fra ejendommens installationer, jf. lovens § 62, stk. 2, og bekendtgørelsens § 14, stk. 2. Hvis der leveres vand til fødevareraktiviteter, bør Fødevarestyrelsen underrettes.

Kommunalbestyrelsen skal sørge for, at der hurtigst muligt træffes udbedrende foranstaltninger til genoprettelse af vandets kvalitet, jf. § 62, stk. 2, og om nødvendigt meddele påbud efter lovens § 62, stk.1. I nogle tilfælde vil vandkvaliteten hurtigt kunne genoprettes, f.eks. hvis forureningen skyldes reparationer på ledningsnettet, filterskylning m.m. I disse tilfælde vil det ikke være nødvendigt at udstede påbud, da den administrative behandling er mere tidskrævende end løsningen af problemet. Vandforsyningen bør inddrages i denne forbindelse.

Hvis kvalitetsproblemerne er af en sådan art, at de ikke kan løses hurtigst muligt f.eks. inden for 30 dage, skal der for anlæg omfattet af § 62, stk. 2, i det påbud, der udstedes efter § 62, stk. 1, være indeholdt en dispensation efter bekendtgørelsen § 16, stk. 2. Det er ikke påkrævet at udstede en dispensation i forbindelse med påbuddet, hvis vandforsyningsanlægget ikke er omfattet af § 62, stk. 2.

Hvis vandet i et vandforsyningsanlæg eller vandforsyningssystem bedømmes at være sundhedsfarligt eller der efter kommunalbestyrelsens skøn vil være nærliggende fare for, at vandet bliver sundhedsfarligt, jf. § 62, stk. 3, skal kommunalbestyrelsen uden unødigt ophold give påbud efter lovens § 62, stk. 1. Dette skal ske efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen, jf. § 62, stk. 5.

Af påbuddet skal det fremgå, hvilke foranstaltninger efter stk. 1, der skal træffes for at imødegå de problemer, der kan opstå som følge af overskridelserne, herunder anvendelsesbegrænsninger.

5.2.2 Påbud til ikke-almene vandforsyningsanlæg under 3000 m³ vand årligt

Efter vandforsyningslovens § 62, stk. 1, kan kommunalbestyrelsen udstede påbud, når kvalitetskravene ikke er opfyldt, hvis vandet bedømmes at være sundhedsfarligt, eller vandet efter kommunalbestyrelsens skøn er i nærliggende fare for at blive sundhedsfarligt.

Kommunalbestyrelsen kan efter en konkret vurdering beslutte, at der ikke bør træffes foranstaltninger om midlertidigt eller bestandigt ophør af anlægget, eller andre foranstaltninger, herunder at forbrugeren skal træffe sikkerhedsforanstaltninger. Dette skyldes, at afhjælpningen af vandkvalitetsproblemerne – særligt ved enkeltejendomme – kan medføre så store praktiske vanskeligheder, at en beslutning om indgriben bør afvente, at det bliver praktisk muligt at ændre vandforsyningen, jf. 5.3.2. Det bør også indgå i overvejelserne, om overskridelserne er af permanent eller midlertidig karakter.

Hvis vandet bedømmes at være sundhedsfarligt, er kommunalbestyrelsen efter lovens § 62, stk. 4, forpligtet til at træffe afgørelse om, hvorvidt der skal gives påbud efter lovens § 62, stk. 1.

5.2.3 Ikke påbud på grundlag af boringskontrollen

Et påbud kan ikke begrundes i, at der ved boringskontrollen findes overskridelser af kvalitetskravene. Men som opfølgning på overskridelser af kvalitetskravene i denne kontrol bør vandets kvalitet ved afgang fra indvindingsanlægget kontrolleres.

Hensigten med boringskontrollen er at kontrollere, om vandets naturlige kvalitet ændrer sig, og om der tilføres forureninger fra nærtliggende eller fjernere forureningskilder. Af hensyn til drikkevandskvaliteten er det vigtigt på et så tidligt tidspunkt som muligt at kunne konstatere en grundvandsforurening og siden hen at kunne følge, om iværksatte tiltag har en effekt på kvaliteten af vandet i borerne.

Se mere om arbejdet med resultaterne af boringskontrollen og om kommunernes rådgivning til vandværkerne i den forbindelse i Miljøstyrelsens vejledning om boringskontrol på vandværker, nr. 2, 1997.

5.3 Reaktionsmuligheder

I det følgende beskrives en række af de indgreb, der kan blive tale om at iværksætte for at imødegå en utilfredsstillende vandkvalitet. Generelt gælder det dog, at kommunalbestyrelsens valg af reaktion i hvert enkelt tilfælde må ske på baggrund af en konkret vurdering af vandkvaliteten fra det enkelte vandforsyningsanlægs og forholdene i øvrigt, herunder om der er udsigt til at vandkvaliteten kan forventes at være tilfredsstillende fremover. Kommunalbestyrelsen må derfor i sin sagsbehandling tage højde for de forureningskilder, der er i området, og foretage en vurdering af analyseresultaterne fra de senere år. Der må også i et vist omfang tages højde for den langsigtede strategi for vandforsyning i området, jf. kommunens vandforsyningsplan, ligesom vandforsyningens egen plan for udbedring af anlægget bør inddrages i vurderingen.

Hvor intet andet er nævnt i dette afsnit, vil påbud skulle gives efter § 62, stk. 1. Ved udstedelse af påbud skal vandforsyningslovens kapitel 12 samt de almindelige forvaltningsretlige regler overholdes, herunder krav om begrundelse, proportionalitet, høring m.v. Se også kapitel 6. Muligheden for at give en dispensation i forbindelse med et påbud og de administrative krav i den forbindelse behandles særskilt i afsnit 5.5.

Når der nedenfor henvises til henholdsvis almene og ikke-almene anlæg, skal dette læses med de modifikationer til kategorierne, der følger af det foregående afsnit 5.2. Det vil i store træk sige, at vand der leveres fra et ikke-almene vandforsyningsanlæg til offentlige og kommercielle aktiviteter, herunder fødevarer virksomheder, behandles på samme måde som vand fra almene vandforsyninger.

Der henvises i øvrigt til Boringskontrolvejledningen, Vejledning nr. 2, 1997, om kommunalbestyrelsens rådgivende arbejde i forbindelse med at sikre råvandskvaliteten.

5.3.1 Bedømmelsen af sundhedsfare

Selv om kvalitetskravene er overskredet, er dette ikke altid ensbetydende med, at vandet umiddelbart er sundhedsfarligt. I forhold til hvordan og hvor hurtigt kommunalbestyrelsen skal reagere overfor overskridelser, har det betydning, om vandet er sundhedsfarligt, eller der er nærliggende fare for, at vandet bliver det.

Kommunalbestyrelsens afgørelse af, om vandet er sundhedsfarligt, skal derfor ske efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen, jf. lovens § 62, stk. 5. I alle tilfælde, hvor der er tvivl om, hvorvidt der kan være tale om sundhedsfare, skal Sundhedsstyrelsen således kontaktes.

Iværksættelse af anvendelsesbegrænsninger for almene vandforsyninger skal ligeledes drøftes med Sundhedsstyrelsen, jf. § 16, stk. 7.

Iværksættelse af anvendelsesbegrænsninger sker for ikke-almene vandforsyninger efter retningslinjer udarbejdet efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen, jf. § 16, stk. 8. I tvivltilfælde rettes henvendelse til Sundhedsstyrelsen.

Reaktioner på sundhedsfare ved mikrobiologiske overskridelser er nærmere beskrevet i [Naturstyrelsens vejledning nr. 9095 af 18. marts 2013 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre.](#)

5.3.2 Accept af overskridelse i ikke-almene vandforsyninger

En overskridelse kan kun accepteres for så vidt angår de ikke-almene vandforsyningsanlæg, der leverer under 3000 m³, jf. dog afsnit 5.2. Hvis kommunalbestyrelsen finder, at overskridelsen i en ikke-almene vandforsyning er af underordnet betydning, kan den beslutte at afvente den næste analyse, jf. vandforsyningslovens § 62 stk. 4.

Denne mulighed kan i princippet sammenlignes med en dispensation fra kvalitetskravene jf.

bekendtgørelsens § 16, men de mere formaliserede krav til dispensationer, der gælder ved almene vandforsyningsanlæg, er ikke påkrævet her.

Undladelse af indgreb bør i almindelighed kun komme på tale, hvis overskridelsen er uden sundhedsmæssig betydning eller har ringe sundhedsmæssig betydning, og afgørelsen bør derfor træffes efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen.

De typer af overskridelser, hvor accept af overskridelser kan være relevant, kan f.eks. være mindre overskridelser af grænseværdien for nitrat, overskridelse alene af kvalitetskravet for fosfor eller mindre kimalsoverskridelser. Det kan endvidere være relevant at afvente udviklingen af overskridelsen, hvis denne viser faldende tendens, og Sundhedsstyrelsen kan tilslutte sig, jf. afsnit 5.3.3. om skærpet observation. Denne accept kan kun gives efter en konkret vurdering af vandforsyningens indretning og tilstand samt forbrugernes følsomhed.

Der henvises endvidere til [Naturstyrelsens hjemmeside om kontrol af kvaliteten af drikkevand i enkeltindvindinger](#).

Hvis vandet leveres som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet kan kommunalbestyrelsen ikke undlade at skride ind med påbud til genopretning af vandkvaliteten, jf. vandforsyningslovens § 62, stk. 2, sidste punktum.

5.3.3 Skærpet observation

Kommunalbestyrelsen kan jf. vandforsyningslovens § 62, stk. 4, træffe beslutning om at vandkvaliteten fra anlægget holdes under skærpet observation. Denne reaktion kan anvendes, hvor en overskridelse af kvalitetskravene giver anledning til, at udviklingen i vandkvaliteten følges nøjere. Den fortsatte benyttelse af anlægget betinges således af, at der sker en hyppigere prøveudtagning.

For almene vandforsyningsanlæg eller anlæg, der leverer vand til en offentlig eller kommerciel aktivitet, er en skærpet observation i sig selv ikke tilstrækkeligt, men er et led i at overvåge om de udbedrende foranstaltninger, der iværksættes, har den ønskede effekt på vandkvaliteten.

Ved fastsættelsen af den skærpede observation skal man tage højde for proportionalitetsprincippet, således at der ikke kontrolleres for flere parametre og oftere end nødvendigt i forhold til behovet for at kunne følge udviklingen. Hvis en forenklet kontrol af vandet fra en enkeltindvinder viser et forhøjet nitratindhold, bør der, hvis der ønskes en skærpet observation, ikke kræves analyser for andre parametre end nitrat. I særlige tilfælde kan der være behov for også at analysere for andre parametre som kan forventes i forbindelse med overskridelsen, f.eks. hvis forureningen stammer fra utætheder i boringen eller ledningsnettet. I disse tilfælde skal kommunalbestyrelsens afgørelse om hyppigere kontrol træffes i henhold til bekendtgørelsens § 8, stk. 6.

Det skal løbende overvejes, om den skærpede observation fortsat er nødvendig. Hvis det for eksempel for en enkeltindvinder på baggrund af en skærpet observation kan konkluderes, at nitratindholdet ligger på et stabilt niveau over grænseværdien, bør den hyppigere kontrol ikke fortsætte. I stedet må kommunalbestyrelsen tage stilling til, hvilken reaktion resultaterne skal medføre.

For anlæg hvor kontrolhyppigheden er fastlagt i bilag 9-10, træffes afgørelse om hyppigere undersøgelser efter § 8, stk. 6.

For anlæg, hvor kontrolhyppigheden ikke er fastlagt i bilag 9-10, kan denne afgørelse træffes efter lovens § 62, stk. 1. Denne hjemmel bør dog fortrinsvis bruges, hvor der er tale om undersøgelser,

der over en kort tidshorisont kan afgøre behovet for yderligere indgriben eller tilbagevenden til den sædvanlige kontrolhyppighed. Hvis det forventes, at den skærpede observation vil stå på i længere tid, bør hyppigheden for den regelmæssige kontrol ændres med hjemmel i bekendtgørelsens § 8, stk. 1.

For enkeltindvindinger henvises til [Naturstyrelsens hjemmeside om kontrol af kvaliteten af drikkevand i enkeltindvindinger](#).

5.3.4 Fjernelse af forureningskilder

Hvis det må antages at dreje sig om en menneskeskabt forurening, bør der sættes ind med opsporing af kilden ved at sammenholde de hydrogeologiske forhold med de potentielle forureningskilder, som kan fastlægges gennem bl.a. en kortlægning af de tidligere og nuværende aktiviteter i området.

Hvis forureningen er menneskeskabt, må myndighederne i samarbejde med vandforsyningen vurdere, om det er teknisk og økonomisk muligt at fjerne forureningskilden eller på anden måde begrænse forureningen. Hvis forureningen skyldes overudnyttelse af vandressourcen, bør foranstaltninger til imødegåelse heraf overvejes. De relevante planer som kommuneplan, vandplan, indsatsplan og vandforsyningsplan bør indgå i overvejelserne.

Myndighederne bør udnytte de muligheder, der er i anden lovgivning, f.eks. jordforureningsloven og miljøbeskyttelsesloven, til at sikre at vandet ikke forurenes, f.eks. udlæg af beskyttelseszoner omkring boringen.

5.3.5 Forbud mod visse benyttelser af vandet

I en række tilfælde vil vandet på trods af overskridelser i en periode kunne anvendes af forbrugerne. For nogle typer overskridelser kan det dog være nødvendigt at anbefale, at vandet koges før brug. Der kan også være kategorier af forbrugere, for hvem en vandkvalitet af den pågældende type vil være mere belastende, f.eks. spædbørn og allergikere. Sundhedsstyrelsen skal inddrages i den sundhedsmæssige vurdering.

Reaktioner på sundhedsfare ved mikrobiologiske overskridelser er nærmere beskrevet i vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre¹³.

5.3.6 Midlertidig lukning/stop for indvinding

Viser analysen, at vandkvaliteten er så ringe, at vandet ikke kan anvendes, heller ikke hvis der anvendes kogeanbefaling eller lignende, må forsyningen fra anlægget midlertidigt stoppes og nødforsyning må findes. Det er nødvendigt i samarbejde med vandforsyningen at foretage en realistisk vurdering af, om der reelt er mulighed for at forbedre vandkvaliteten, idet en varig løsning bør findes så hurtigt som muligt.

Påbud om midlertidige lukninger bør kun vedrøre de boringer, der medfører, at kvalitetskravene er overskredet. Herved kan forsyningen i nogle tilfælde alligevel opretholdes. I den forbindelse bør det overvejes, om det er en bedre løsning at fortsætte med at anvende boringen til andre anvendelser, som f.eks. afværgepumpning for at sikre de endnu ikke forurenede boringer mod en truende forurening.

Se også afsnit 5.4 om mulighed for påbud med dispensation.

5.3.7 Permanent lukning/stop for indvinding

¹³ Vejledning nr. 9095 af 18. marts 2013 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre

Hvis det viser sig at en brønd eller boring ikke kan levere vand, der overholder kvalitetskravene i bilag 1 a-d, og at effektive forbedringer heller ikke er mulige, kan der efter vandforsyningslovens § 62, stk. 1, gives påbud om, at brønden/boringen ikke må anvendes for bestandig. I den forbindelse bør det overvejes, om boringen bør anvendes til afværgepumpning bl.a. for at hindre en videre udbredelse af grundvandsforureningen.

Hvis der gives et påbud om permanent stop for indvinding, skal erstatningen for den herved manglende forsyning overvejes.

Se også afsnit 5.3.10 og 5.3.11.

Det skal bemærkes, at den ændrede status skal indberettes til Jupiterdatabasen, jf. bekendtgørelsens § 22, stk. 2.

5.3.8 Sløjfning af brønd eller boring

Hvis kommunalbestyrelsen har givet påbud om, at brønden/boringen ikke må anvendes, kan der i den forbindelse gives ejeren påbud om at sløjfe brønden/boringen samt påbyde brønden/boringen tilkastet i henhold til § 36 i vandforsyningsloven samt kap. 6 i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land¹⁴. Et sådant påbud skal gives efter vandforsyningslovens § 36. Især hvis det vurderes, at brønden/boringen udgør en forureningstrussel, bør der gives et sløjfningspåbud, da overflødige brønde og boringer kan medføre nedsivning af forurennet overfladevand.

5.3.9 Indhold i påbud om fremskaffelse af en tilfredsstillende vandkvalitet

Vandforsyningslovens § 62, stk. 1, giver ikke hjemmel til præcist at foreskrive ejeren af vandforsyningsanlægget, på hvilken måde vandkvalitetsproblemerne skal løses. Påbuddet vil således alene gå på, at ejeren er forpligtet til inden en vis frist at tilvejebringe en tilfredsstillende vandkvalitet. Der må i den forbindelse stilles krav om, at dette dokumenteres ved en ny analyse. Kommunalbestyrelsen har endvidere mulighed for at træffe afgørelse om, at kvalitetsproblemerne skal løses ved vandværkstilslutning, jf. vandforsyningslovens § 29, stk. 3, hvis det kan begrundes i det konkrete tilfælde. Se også afsnit 5.3.11 om etablering af anden vandforsyning.

I det omfang kommunen er vidende om særlige forhold omkring anlægget, der kan have indflydelse på den dårlige vandkvalitet, f.eks. eget nærliggende nedsivningsanlæg eller en gammel mødding, bør den vejlede ejeren om hvilke foranstaltninger, der må anses for mest effektive. Især for mange mindre brønde og boringer vil der være forhold omkring udformningen, der kan være årsagen til en dårlig vandkvalitet.

Der bør i et sådant påbud også oplyses om mulighederne for tilslutning til eksisterende vandforsyningsanlæg. Indholdet af vandforsyningsplanen omkring mulighederne for at få tilladelse til etablering af ny boring bør også beskrives.

5.3.10 Nødforsyning

I de tilfælde, hvor en midlertidig eller permanent lukning af anlægget er nødvendig, vil det, indtil problemerne er løst eller ny forsyning etableret, være nødvendigt at sørge for nødforsyning, jf.

[Miljøstyrelsens vejledning nr. 8 2002 om planlægning af beredskab for vandforsyningen \(Beredskabsvejledningen\).](#)

Ved lukning af et ikke-almment vandforsyningsanlæg kan der også være behov for at forbrugerne forsynes med vand fra en nødforsyning på tilsvarende måde som for de almene vandforsyninger.

¹⁴ Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 om gennemførelse og sløjfning af boringer på land.

5.3.11 Etablering af anden vandforsyning

Vandforsyningslovens § 29 giver mulighed for, at der kan træffes afgørelse om, at en enkelt eller flere ejendomme skal inddrages under et alment vandforsyningsanlæg. Der er også mulighed for at opføre et alment vandforsyningsanlæg til forsyning af et område.

Kommunalbestyrelsen har i forbindelse med anlæg af forsyningsledninger til et nyt område mulighed for at træffe afgørelse om, at visse ejendomme skal betale passagebidrag¹⁵.

Ved anvendelsen af denne fremgangsmåde foreskrives løsningen på vandkvalitetsproblemet, nemlig tilslutning til vandværk, i modsætning til påbud efter § 62, stk. 1, om tilvejebringelse af en tilfredsstillende vandkvalitet, hvor ejeren af vandforsyningsanlægget selv beslutter, hvordan problemerne skal afhjælpes.

Hvis kommunalbestyrelsen ud fra en samlet vurdering af forholdene finder det begrundet, kan den udarbejde planer for og overslag over udgifterne i forbindelse med en sådan løsning (inden der træffes afgørelse). Naturstyrelsen er af miljøministeren bemyndiget til at træffe afgørelse om, hvorvidt vandforsyningsanlægget skal gennemføres, jf. § 29, stk.2.

Nærmere regler om beslutningen om forsyning efter vandforsyningslovens § 29 er fastsat i bekendtgørelsen om vandindvinding og vandforsyning¹⁶.

5.3.12 Vandbehandling

Hvis vandet fra et vandforsyningsanlæg ikke opfylder kvalitetskravene, ønsker ejeren i visse tilfælde at løse problemet med at behandle vandet. Der skal søges tilladelse til vandbehandling, jf. bekendtgørelse nr. 1451 af 11. december 2007 om vandindvinding og vandforsyning.

5.4 Påbud med dispensation

Hvor kvalitetsproblemerne er af en sådan art, at de ikke umiddelbart kan løses, har kommunalbestyrelsen mulighed for at dispensere fra kvalitetskravene i en begrænset periode. Dette gælder både kvalitetsproblemer som følge af menneskeskabt forurening og kvalitetsproblemer som følge af geologiske forhold.

Hvis problemerne ikke kan løses hurtigt, dvs inden for højst 30 dage, vil det være nødvendigt at udfærdige en egentlig dispensation i overensstemmelse med bekendtgørelsens §§ 16-19.

Dispensationen kan gives i forbindelse med det påbud, som udstedes efter § 62, stk. 1. Dispensation efter §§ 16 – 19 er derfor kun relevant for almene vandforsyningsanlæg, ikke-almene vandforsyningsanlæg, der producerer mere end 3000 m³ vand årligt samt vandforsyningsanlæg omfattet af § 6, stk. 1, nr. 2-5, jf. § 16, stk. 2, dvs. vandforsyning til bestemte formål.

Det vil sige, at der i forbindelse med et påbud om nødvendigt kan gives dispensation for kvalitetskravene for følgende ikke-almene vandforsyningsanlæg, der forsyner:

- Offentlige eller private institutioner samt kommercielle formål
- Fødevarevirksomheder, hvor der stilles krav om anvendelse af vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand,
- Virksomheder, hvor der fremstilles produkter, der stiller særlige sundhedsmæssige krav til vandforsyningen,
- Andre virksomheder, når anlægget leverer vand til et fast personale på mere end 5 personer.

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 1282 af 15. december 2011 om pålæg af bidrag efter vandforsyningslovens § 53, stk. 3.

¹⁶ Bekendtgørelse nr. 1451 af 11. december 2007 om vandindvinding og vandforsyning.

Fødevarestyrelsen bør høres som relevant myndighed i forbindelse med påbud og dispensation til fødevarerivsksomheder. Det er muligt, at der for fødevarerivsksomheden kan søges dispensation efter bekendtgørelsens § 5.

Påbud efter vandforsyningslovens § 62, stk. 1, kan påklages til Natur og Miljøklagenævnet, jf. vandforsyningslovens § 75. Natur og Miljøklagenævnet har således også adgang til at tage stilling til dispensationer, da de jf. § 16, stk. 2, er en del af et påbud efter § 62, stk. 1.

Hvis der er tale om kvalitetsproblemer, som ikke umiddelbart kan løses, i et ikke-almment vandforsyningsanlæg, der leverer under 3000 m³, og som i øvrigt ikke er omfattet af § 16, stk. 2, er der mulighed for at acceptere en overskridelse. Læs mere i Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre¹⁷ og i afsnit 5.3.2 om accept af en overskridelse. Denne mulighed kan i princippet sammenlignes med en dispensation fra kvalitetskravene jf. bekendtgørelsens §§ 16 - 19, men de mere formaliserede krav til dispensationer, der gælder ved almene vandforsyningsanlæg, er ikke nødvendige her.

5.4.1 Tilfælde hvor der ikke er mulighed for dispensation

I bekendtgørelsens § 16, stk. 3 og 5, samt § 18, stk. 2 og 3, er der angivet nogle tilfælde, hvor det ikke er muligt at dispensere fra overholdelsen af kvalitetskravene.

5.4.1.1 Mikrobiologiske parametre

Det er jf. § 16, stk. 3, og § 18, stk. 2, ikke muligt at dispensere fra kvalitetskravene til mikrobiologiske parametre i bilag 1 d, bortset fra kimalt ved 22° C. Det vil sige, at overskridelser af følgende parametre ikke vil kunne medføre, at der gives en dispensation.

- Coliforme bakterier
- Eschericia coli (E. coli)
- Kimalt ved 37° C
- Enterokokker
- Clostridium perfringens, herunder sporer

Med hensyn til kimalt ved 22° C kan der være behov for dispensation på følgende præmisser:

1. Små kimalt (dvs. op til højst 10 x kvalitetskravet),
2. en kendt forureningskilde,
3. efter nogen observationstid – dvs. ikke i forbindelse med førstegangskonstatering, eller
4. eventuel efter mikrobiologisk identifikation

Forholdsregler mod sundhedsfare i forbindelse med mikrobiologisk forurening er nærmere omtalt i Naturstyrelsens vejledning om håndtering af overskridelse af de mikrobiologiske drikkevandsparametre.

5.4.1.2 Umiddelbar mulighed for anden vandforsyning

I tilfælde hvor der er umiddelbar mulighed for at fremskaffe anden vandforsyning, kan der ikke dispenseres, jf. § 16, stk. 5 og § 18, stk. 3. Den dispenserende myndighed må på baggrund af en konkret vurdering tage stilling til dette spørgsmål. Muligheden kan for eksempel foreligge, hvor flere vandforsyningsanlæg er i ledningsmæssig forbindelse, og hvor et vandforsyningsanlæg, der ikke har problemer med vandkvaliteten, uden vanskeligheder med sine indvindingsmuligheder og øvrige forhold kan opfylde det problematiske vandforsyningsanlægs leveringsforpligtelse.

5.4.2 Varighed af de enkelte dispensationer

¹⁷ Vejledning nr. 9095 af 18. marts 2013 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre, Naturstyrelsen

For hver dispensation gælder, jf. § 16, stk. 2, at den ikke må gælde længere end højst nødvendigt og højst i 3 år. Varigheden af dispensationen skal således fastsættes ud fra et realistisk skøn over hvor lang tid, de nødvendige foranstaltninger vil tage at gennemføre på vandforsyningsanlægget. Man skal i den forbindelse være opmærksom på, at det ikke er muligt f.eks. at forlænge en 1.-gangs dispensation, dvs. efter § 16. Hvis der er meddelt en dispensation gældende for 1 år, skal der meddeles ny dispensation, hvis ikke der er opnået en tilfredsstillende vandkvalitet inden for dette tidsrum.

Kommunalbestyrelsen kan give en 2.-gangs dispensation efter indhentet udtalelse fra Sundhedsstyrelsen, jf. § 18, stk. 1. Hvis vandkvaliteten stadig ikke er tilfredsstillende efter udløbet af kommunalbestyrelsens 2. dispensation, kan kommunalbestyrelsen i ganske særlige tilfælde give en 3. dispensation efter godkendelse af Naturstyrelsen og Europa-Kommissionen, jf. § 19.

5.4.3 Dispensation 1. gang

Den første gang der skal gives dispensation, skal denne gives af kommunalbestyrelsen, jf. § 16, stk. 2. Dispensationen gives i forbindelse med det påbud, som kommunalbestyrelsen giver efter lovens § 62, stk. 1. Påbuddet kan for eksempel dreje sig om tilvejebringelse af en tilfredsstillende vandkvalitet, hvilket gør det nødvendigt for vandforsyningsanlægget at etablere en eller anden form for vandbehandling, en ny boring eller et andet tiltag. Dispensationen gives derfor for at give vandforsyningsanlægget tid til at få etableret disse foranstaltninger.

Inden kommunalbestyrelsen kan dispensere skal Sundhedsstyrelsens udtalelse være indhentet jf. bekendtgørelsens § 16, stk. 4. Fødevarestyrelsen bør endvidere inddrages som relevant myndighed i forbindelse med dispensation til en fødevarer virksomhed, herunder om der er mulighed for dispensation efter bekendtgørelsens § 5..

Som grundlag for, at kommunalbestyrelsen kan give en dispensation, skal vandforsyningen udarbejde et projekt over de nødvendige udbedrende foranstaltninger, som vandforsyningen vil iværksætte. Projektet skal også indeholde en tidsplan for arbejdet og et skøn over de økonomiske omkostninger. Det vil ofte være nødvendigt at inddrage rådgivere på vandforsyningsområdet til kortlægning og dimensionering af de nødvendige foranstaltninger, da foranstaltninger til forbedring af vandkvaliteten afhænger af typen og omfanget af forureningen, vandforsyningens indretning samt den tilgængelige teknologi.

5.4.3.1 Krav til indholdet af dispensationen

§ 17, stk. 1, i bekendtgørelsen indeholder krav til indholdet af dispensationen. Følgende informationer skal indgå:

- Oplysning om årsagen til dispensationen
- Oplysning om den pågældende parameter og tidligere relevante kontrolresultater
- Oplysning om den højeste tilladte værdi i henhold til dispensationen
- Oplysning om det geografiske område (dvs. det område hvori vandet forbruges), mængden af vand, der leveres pr. dag, den berørte befolkning, og om der er nogen relevant fødevarer virksomhed, der påvirkes
- En passende kontrolplan, om nødvendigt med øget kontrolhyppighed
- Et sammendrag af det projekt for de nødvendige udbedrende foranstaltninger, som vandforsyningen udarbejdede som grundlag for dispensationen; (sammendraget kan gøres kort og præcist og bør indeholde en bestemmelse om revision, dvs. en angivelse af hvordan kommunalbestyrelsen i dispensationsperioden vil føre tilsyn med de udbedrende foranstaltninger)
- Oplysning om den nødvendige varighed af dispensationen

5.4.3.2 Dispensationsværdier

Der skal fastsættes en højst tilladt værdi for de parametre, der er omfattet af dispensationen. Værdien bør fastsættes ud fra Sundhedsstyrelsens anbefaling af hvilke koncentrationer, der kan være acceptable i en kortere periode.

5.4.3.3 Tilsyn med de udbedrende foranstaltninger og kontrol med vandkvaliteten

Undervejs i dispensationsperioden skal kommunalbestyrelsen føre tilsyn med, om der er gjort tilstrækkeligt fremskridt i forhold til de udbedrende foranstaltninger, der skal gennemføres, jf. § 17, stk. 3. Herved kan kommunalbestyrelsen sikre sig, at arbejdet med at forbedre vandkvaliteten skrider planmæssigt frem i forhold til det forløb, der er fastlagt. Samtidig er det også en mulighed for vandforsyningen og kommunalbestyrelsen i samarbejde at tilpasse foranstaltningerne efter, hvad der viser sig som mest hensigtsmæssigt.

Der skal også undervejs i dispensationsperioden føres tilsyn med, at den højst tilladte værdi, som er fastsat i dispensationen, overholdes.

Hvis vandforsyningsanlægget ikke følger de betingelser og lever op til de vilkår, der er stillet i dispensationen, er der mulighed for at indskærpe, at vilkårene skal overholdes, indgive politianmeldelse eller evt. udstede et nyt påbud efter lovens § 62, stk. 1, hvis det står klart, at ejeren af vandforsyningsanlægget ikke vil følge de betingelser/vilkår, der er stillet i dispensationen. Påbuddet vil i givet fald være en skærpelse af dispensationen i forhold til at sikre kvaliteten af drikkevand eller midlertidig eller bestandig lukning af anlægget.

5.4.3.4 Information til forbrugerne og Naturstyrelsen

Forbrugere af vand fra vandforsyningsanlæg, der får dispensation fra overholdelse af kvalitetskravene, skal informeres om dispensationen, jf. § 17, stk. 2. Informationspligten gælder ved både 1. gangs dispensation og ved eventuelle efterfølgende dispensationer.

Informationen skal omfatte, hvilke parametre der er berørt af dispensationen, evt. baggrunden for overskridelsen af disse parametre. Der skal endvidere informeres om betingelserne for at dispensationen er givet. Ligeledes skal forbrugerne, hvis det er nødvendigt, vejledes om i hvilket omfang dispensationen kan indebære en særlig risiko, f.eks. i forhold til småbørn eller allergikere.

Kommunalbestyrelsen er ansvarlig for at foretage denne information af forbrugerne, jf. § 17, stk. 2. Information til forbrugerne kan gives ved offentlig annoncering.

Kommunalbestyrelsen skal ligeledes underrette den statslige fødevareregion om dispensationen, hvis vandforsyningsanlægget leverer vand til fødevarerregioner og primærproducenter, jf. vandforsyningslovens § 62, stk. 8.

Kommunalbestyrelsen skal, jf. § 17, stk. 2, i *alle tilfælde*, hvor der gives dispensation, sende kopi af denne til Naturstyrelsen, nst@nst.dk.

Hvor dispensationen gives til en vandforsyning, som har tilladelse til indvinding af mere end 350.000 m³, skal kommunalbestyrelsen straks sende kopi til Naturstyrelsen, nst@nst.dk, som videresender den til Europa-Kommissionen.

5.4.4 Dispensation 2. gang

Hvis de foranstaltninger, der er blevet gennemført i løbet af den 1. dispensationsperiode, mod forventning ikke har kunnet afhjælpe problemet, giver bekendtgørelsens § 18 mulighed for, at kommunalbestyrelsen kan give en 2.-gangs dispensation.

Ejeren af vandforsyningsanlægget skal ig en ansøge kommunalbestyrelsen om dispensationen. Kommunalbestyrelsen indhenter herefter en udtalelse fra Sundhedsstyrelsen.

I forbindelse med dispensationen træffer kommunalbestyrelsen samtidig afgørelse efter lovens § 62, stk. 1, om hvilke foranstaltninger, der skal iværksættes i den periode, hvor dispensationen er gældende. Iværksættelse af anvendelsesbegrænsninger sker efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen, jf. § 16, stk. 7.

Kravene, som er omtalt i afsnittene 5.5.3.1-3 vedrørende 1.-gangs dispensationer, gælder tilsvarende for 2.-gangs dispensationer.

Kommunalbestyrelsen skal samtidig sende kopi af dispensationen til Naturstyrelsen, nst@nst.dk, som videresender den til Europa-Kommissionen, jf. § 18, stk. 9, uanset om indvindingstilladelsen er under eller over 350.000 m³.

Kommunalbestyrelsen skal ligeledes underrette den statslige fødevareregion om dispensationen, hvis vandforsyningsanlægget leverer vand til fødevarer virksomheder og primærproducenter, jf. vandforsyningslovens § 62, stk. 8.

5.4.5 Dispensation 3. gang

I ganske særlige tilfælde har kommunalbestyrelsen mulighed for at meddele en 3. dispensation til vandforsyningsanlægget, jf. § 19. Dette kræver dog, at dispensationen er godkendt af Naturstyrelsen og Europa-Kommissionen.

For at opnå en sådan 3. dispensation, skal ejeren af vandforsyningsanlægget sende ansøgning samt en indhentet udtalelse fra kommunalbestyrelsen herom til Naturstyrelsen, nst@nst.dk. Hvis Naturstyrelsen finder, at ansøgningen vil kunne imødekommes, sendes ansøgningen videre til Europa-Kommissionen. Kommissionen træffer inden tre måneder afgørelse om, hvorvidt ansøgningen kan godkendes. Hvis det herefter kan lade sig gøre, sender Naturstyrelsen sin og Kommissionens godkendelse af, at der meddeles dispensation tilbage til kommunalbestyrelsen, som herefter må træffe afgørelse om dispensationen. Denne dispensation må også højst gælde i tre år.

Indhentning af udtalelser samt information om meddelelse af dispensationer m.v. følger de samme retningslinjer, som er gældende for ansøgning og meddelelse af 2.-gangs dispensation efter § 18.

5.5 Klager fra forbrugeren

Bekendtgørelsen indeholder i § 14 regler for, hvordan kommunalbestyrelsen kan reagere, når forbrugere klager over vandkvaliteten. Oftest vil det være klager, der skyldes afvigende lugt eller smag eller vandets udseende. Disse regler gælder, uanset om der er tale om klager over kvaliteten af vandet fra et alment eller ikke-almment vandforsyningsanlæg.

Hvis kommunalbestyrelsen på baggrund af en klage finder det nødvendigt, skal den få foretaget en undersøgelse af det forhold, som forbrugeren har gjort opmærksom på.

Det skal i denne forbindelse fremhæves, at nogle kvalitetsproblemer kan hænge sammen med en periodevis overbelastning af vandværket eller ledningsnettet. Der kan også ved store udsving i vandforbruget, for eksempel i sommerhusområder, løsrives tidligere udfældninger i visse dele af ledningsnettet, hvorved nogle forbrugere får alle urenheder, mens andre har godt vand. Tilsvarende kan der opstå svingninger i vandkvaliteten i forbindelse med skiftende anvendelse af vandværkets indvindingsboringer eller ved filterskylninger o.l.

Hvis analyser af vandet i vandforsyningens ledningsnet viser, at det vand, der leveres til ejendommen, opfylder kvalitetskravene, vil det således ikke nødvendigvis være ensbetydende med, at der ikke på andre tidspunkter kan være problemer med vandkvaliteten. Der må derfor ved en ny klage fra den samme forbruger foretages en ny vurdering af, om en ny analyse er nødvendig.

Hvis kommunalbestyrelsen på baggrund af de undersøgelser, der er foretaget, mener, at den leverede vandkvalitet er i orden, kan kommunalbestyrelsen, jf. § 14, stk. 2, træffe afgørelse om, at det påhviler ejeren af ejendommens installationer at lade udføre supplerende undersøgelser af vandets kvalitet samt undersøgelser af ejendommens installationer til opsporing af eventuelle forureningskilder.

Hvis vandet leveres som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet, skal kommunalbestyrelsen ifølge lovens § 62, stk. 2, 2. punktum, sørge for at årsagen til kvalitetsproblemerne påvises, og drikkevandets kvalitet genoprettes, herunder ved påbud efter lovens § 62, stk. 1.

Kommunalbestyrelsens afgørelse vil oftest være foranlediget af en klage fra forbrugeren. Se om betaling for sådanne undersøgelser kap. 10.

5.6 Forurening fra forbrugers installationer

I nogle tilfælde vil det på baggrund af undersøgelser som beskrevet ovenfor eller på anden måde være godtgjort, at en utilfredsstillende vandkvalitet skyldes installationerne på den ejendom, hvortil vandforsyningsanlægget leverer vand. Forudsat at vandet ved levering lever op til kvalitetskravene, vil vandforsyningen således have opfyldt sine forpligtelser efter bekendtgørelsen.

Kvalitetskravene i bilag 1 a-d til drikkevandet skal overholdes ved forbrugers taphane, uanset om der er tale om gamle eller uhensigtsmæssige installationer. I de tilfælde, hvor det leverede vands kvalitet er i orden, er det således ejeren af installationerne, der har ansvar for, at vandkvaliteten også overholdes ved taphanen til drikkevand.

Det skal i den forbindelse bemærkes, at for at sikre, at vandkvaliteten ikke forringes inde i ejendommen, skal nye installationer til drikkevand skal være godkendt efter Energistyrelsens godkendelsesordning "Godkendt til drikkevand". En tidligere godkendelsesordning var VA-godkendelsen. Godkendelsesordningerne gælder fremadrettet.

Utilfredsstillende vandkvalitet på grund af installationerne kan også skyldes, at der er foretaget nye installationer, som har medført oliefilm på vandet, eller at vandet har afsmag af metaller fra de nye rør. Problemer kan også skyldes, at installationerne er udført således, at de giver anledning til forringelse af vandets mikrobiologiske kvalitet. Det kan f.eks. skyldes, at der på ejendommen er lange rørføringer med "døde" ender eller et overdimensioneret system, der lader vandet blive i installationerne i lang tid. I henhold til Energistyrelsens bygningsreglement skal vandinstallationer dimensioneres og udføres, så der opnås en tilfredsstillende vandforsyning ved de enkelte tapsteder under hensyntagen til forsyningsforholdene og til installationens og bygningens anvendelse.

Hvis kommunalbestyrelsen finder det nødvendigt, kan der gives påbud efter vandforsyningslovens § 62, stk. 1.

Hvis vandet leveres som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet, skal kommunalbestyrelsen ifølge lovens § 62, stk. 2, 2. punktum, sørge for at årsagen påvises, og drikkevandets kvalitet genoprettes, herunder ved påbud efter lovens § 62, stk. 1, også selv om forureningen stammer fra forbrugers installationer.

Hvis installationerne f.eks. afgiver store mængder metaller til vandet, kan det således i sidste ende blive nødvendigt at udstede et påbud om udskiftning eller ændring af installationen. Det bør dog kun ske i særlige tilfælde, hvor metalindholdet ikke kan forventes at falde, f.eks. på grund af en særlig vandtype, der ikke udfælder et beskyttende lag i installationen. Ofte vil problemerne kunne afværges ved, at forbrugeren lader vandet løbe et kort øjeblik, før vandet fra hanen anvendes. I

tilfælde af mindre overskridelser af kvalitetskravene kan kommunalbestyrelsen undlade at skride ind, jf. lovens § 65, stk. 3, om forhold af ganske underordnet betydning f.eks. hvis overskridelsen af metaller fra installationen er ringe (mindre end 5 - 10 % af kvalitetskravet) eller vandet hurtigt opnår en tilfredsstillende kvalitet, når vandet løber.

6. Sagsbehandlingsregler

Det er vigtigt at være opmærksom på sagsbehandlingsreglerne. Dette gælder især, når der er tale om afgivelse af påbud eller forbud. Sagsbehandlingsreglerne har til formål at sikre, at der træffes en rigtig afgørelse, herunder at sagen træffes på et fuldt oplyst grundlag og er begrundet i gældende retsregler. Manglende iagttagelse af sagsbehandlingsreglerne kan medføre, at der ikke kan gennemføres en politisag, at der sker frifindelse ved domstolene, eller at Natur- og Miljøklagenævnet hjemviser afgørelsen til fornyet behandling.

Vandforsyningslovens kapitel 12 indeholder bestemmelser om fremgangsmåden, når der skal træffes en afgørelse, f.eks. et påbud om tilvejebringelse af en tilfredsstillende vandkvalitet. Disse regler suppleres af den almindelige forvaltningsret, hvilket især vil sige reglerne i forvaltningsloven¹⁸.

Det følgende er ikke en udtømmende gennemgang af de sagsbehandlingsregler, der skal følges, men en kort gennemgang af de vigtigste. Der henvises endvidere til forvaltningsloven og gældende vejledninger om forvaltningsretlig praksis.

6.1 Underretning

Før udstedelse af påbud eller forbud, skal adressaten skriftligt underrettes og gøres bekendt med sin adgang til aktindsigt og til at udtale sig om sagen, jf. lovens § 74. Der bør af hensyn til sagsbehandlingen fastsættes en frist for partens adgang til at komme med sin udtalelse. Denne underretning kan undlades, hvis det er nødvendigt at træffe en øjeblikkelig afgørelse. Dette kan f.eks. være i tilfælde, hvor vandet er blevet sundhedsfarligt. Underretning kan også undlades, hvis det må anses for åbenbart unødvendigt. Der tænkes bl.a. her på tilfælde, hvor påbuddets eller forbuddets adressat må antages at have kendskab til sagen på anden måde, f.eks. gennem førte forhandlinger

6.2 Skriftlighed

Alle afgørelser skal som udgangspunkt meddeles skriftligt til den pågældende, jf. lovens § 72, stk. 1. I særlige tilfælde kan forbud og påbud meddeles mundtligt. Dette vil især kunne komme på tale i tilfælde, hvor det er nødvendigt øjeblikkeligt at begynde enten at koge eller helt afstå fra at bruge vandet. Hvis afgørelsen i første omgang er meddelt mundtligt, skal adressaten efterfølgende have afgørelsen skriftligt.

6.3 Begrundelse og frist for efterkommelse

Efter forvaltningslovens kap. 6 skal alle afgørelser skal ledsages af en begrundelse. Dette indebærer som minimum, at afgørelsen skal indeholde en henvisning til de retsregler, i henhold til hvilke afgørelsen er truffet. Hvis afgørelsen beror på et administrativt skøn, skal begrundelsen angive de hovedhensyn, der har været bestemmende for skønsudøvelsen.

Der skal også i afgørelsen være en kort redegørelse for de oplysninger om sagens faktiske omstændigheder, som er tillagt væsentlig betydning for afgørelsen.

¹⁸ Forvaltningsloven, jf. LBK nr. 988 af 09. oktober 2012

Indeholder afgørelsen et påbud eller forbud skal der være fastsat en frist for at efterkomme afgørelsen, jf. vandforsyningslovens § 73, stk. 2.

6.4 Klage til Natur- og Miljøklagenævnet

En række af kommunalbestyrelsens og miljøministerens afgørelser kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagemulighederne fremgår af lovens § 75 og § 76 samt bekendtgørelsens § 29.

De klageberettigede er, jf. lovens § 80, stk. 1, afgørelsens adressat, Sundhedsstyrelsen og enhver, der må antages at have individuel væsentlig interesse i sagens udfald. Desuden kan Danmarks Naturfredningsforening, Danmarks Sportsfiskerforbund og Forbrugerrådet påklage nærmere bestemte afgørelser, jf. § 80, stk. 2-4. Endelig kan kommunalbestyrelsen påklage miljøministerens afgørelser.

Der kan klages over følgende:

- Kommunalbestyrelsens afgørelser efter bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg
- Kommunalbestyrelsens øvrige afgørelser efter vandforsyningsloven. Det gælder dog ikke kommunalbestyrelsens afgørelser efter kapitel 3 (planlægning), fastsættelse af leveringsvilkår efter § 29 og § 45, stk. 2, afgørelser om sløjfning af vandforsyningsanlæg efter § 36, og afgørelser efter kapitel 9 (forholdet mellem et alment vandforsyningsanlæg og forbrugerne). Kommunalbestyrelsens afgørelser efter § 55, stk. 2, kan dog påklages.
- Miljøministerens afgørelser efter vandforsyningslovens § 29, stk. 2 og 4, § 32, § 37 og § 38, jf. § 40, stk. 2 og i konkrete sager efter kapitel 8 (Forsyningspligt m.v.).

Der skal i alle afgørelser gives klagevejledning, jf. lovens § 73. Klagevejledningen skal indeholde oplysning om klagemyndighed og klagefrist, jf. lovens § 73, stk. 1. Klagefristen er 4 uger, jf. lovens § 77. I tilfælde, hvor der ikke er givet klagevejledning, vil klagefristen først løbe fra den dato, hvor den pågældende modtager oplysning om klagemuligheden.

Læs mere om klagevejledning til henholdsvis borgere og myndigheder på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside <http://www.nmkn.dk/klagevejledning/>. På hjemmesiden findes desuden et forslag til formulering af klagevejledning og en beskrivelse af indsendelsesproceduren.

6.5 Opsættende virkning

En klage har opsættende virkning for et påbud eller forbud, indtil Natur- og Miljøklagenævnet har truffet afgørelse i sagen. Klagenævnet kan bestemme, at en klage ikke har opsættende virkning, jf. § 78, stk. 1.

Når særlige grunde taler for det, er der dog mulighed for, at den myndighed, der træffer afgørelse om påbud eller forbud, samtidig kan bestemme, at påbuddet eller forbuddet skal efterkommes uanset klage, indtil Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet, jf. § 78, stk. 2.

Der henvises desuden til bestemmelserne i § 78, stk. 3-7, som indeholder detaljerede regler om opsættende virkning af en klage.

6.6 Straf

Efter lovens § 84, stk. 1, straffes med bøde den (også "juridiske personer" som f.eks. vandforsyninger eller virksomheder), der overtræder en række nærmere angivne bestemmelser. F.eks. anlæg af vandledninger i strid med vandforsyningsplaner, vandindvinding eller etablering eller ændring af vandindvindingsanlæg uden tilladelse, bortledning af grundvand eller sænkning af grundvandsstanden uden tilladelse, ulovlige installationer eller undlader at efterkomme et påbud eller forbud efter loven.

Der er fastsat straffebestemmelser i § 30 bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, f.eks. for undladelse af at foretage regelmæssige undersøgelser af vandkvaliteten. Der kan også endvidere være fastsat straffebestemmelser i bekendtgørelser efter loven og i vandforsyningernes regulativer.

Denne opremsning er ikke udtømmende, og der henvises til loven og bekendtgørelserne for en fuldstændig liste over straffebestemmelserne.

6.7 Klage til Forbrugerklagenævnet

Vandforsynings forbrugere har mulighed for at klage over vandforsynings afgørelser til Forbrugerklagenævnet, jf. forbrugerklageloven og bekendtgørelse om forbrugerklager¹⁹. Erhvervs- og Vækstministeriet er myndighed for forbrugerklageloven.

Hvis afgørelser eller forlig indgået i forbindelse med klagebehandlingen ikke efterleves, kan Forbrugerstyrelsen på forbrugerens anmodning indbringe sagen for domstolene på forbrugerens vegne.

Læs mere på Forbrugerklagenævnets hjemmeside, www.forbrug.dk.

6.8 Statsforvaltningens tilsyn

Statsforvaltningen fører tilsyn med, at kommuner og regioner overholder den lovgivning, der særligt gælder for offentlige myndigheder. Det kan f.eks. være kommunestyrelsesloven, regionsloven, forvaltningsloven og offentlighedsloven, men også vandforsyningsloven og bekendtgørelser i henhold til vandforsyningsloven. Reglerne om tilsynet findes i kapitel 6 i kommunestyrelsesloven²⁰. En vandforsyning kan rette henvendelse til Statsforvaltningen om kommunens overholdelse af lovgivningen. Statsforvaltningen afgør, om den vil behandle sagen.

Læs mere på Statsforvaltningens hjemmeside: www.statsforvaltningen.dk

¹⁹ Lovbekendtgørelse nr. 1095 af 8. september 2010 af lov om forbrugerklager samt bekendtgørelse nr. 460 af 29. april 2010 om forbrugerklager, Erhvervs- og Vækstministeriet.

²⁰ Lovbekendtgørelse nr. 971 af 25. juli 2013 af lov om kommuners styrelse, Økonomi- og Indenrigsministeriet

7. Information til forbrugerne

Efter bekendtgørelsens § 28 har ejere af almene vandforsyningsanlæg pligt til at informere forbrugerne om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet.

Informationspligten drejer sig dels om, at der årligt skal offentliggøres en række basale oplysninger om vandet og vandværket, og dels om at en række oplysninger skal stilles til rådighed for forbrugerne.

Udover de nævnte årlige forpligtelser er der også i loven og bekendtgørelsen krav om information til forbrugerne i en række særlige tilfælde. Det gælder lovens § 62, stk. 7, om underretning af forbrugerne i tilfælde af sundhedsfare, og § 62, stk. 8, om underretning af den statslige fødevareregion.

Kommunalbestyrelsen skal føre tilsyn med, at vandforsyningerne efterlever de informationsforpligtelser, der påhviler vandforsyningerne dem efter loven og bekendtgørelsen, jf. vandforsyningslovens § 65, der forpligter kommunalbestyrelsen til at føre tilsyn med, at loven og regler udstedt i medfør af loven overholdes.. Der kan også være behov for tilsyn på baggrund af henvendelser fra borgere, der ikke har fået adgang til den information, som de er berettiget til.

7.1 Information der skal offentliggøres

Pligten til at offentliggøre oplysninger om vandværkets forhold og drikkevandets kvalitet fremgår af bekendtgørelsens § 28. Pligten påhviler alene almene vandforsyningsanlæg. Det nedenfor beskrevne angiver hvilke oplysninger, der som minimum skal angives.

7.1.1 Oplysninger om vandforsyningen

Vandforsyningens navn, adresse, telefonnummer, e-post og hjemmeside skal angives. Hvis der er en kontaktperson, skal navnet angives.

7.1.2 Oplysninger om vandets kvalitet

Vandforsyningen skal give en generel beskrivelse af vandets kvalitet. Værdier for almindelige parametre såsom hårdhed, jern, mangan og bakteriologisk kvalitet skal angives. Det bør også angives, om der sker en udvikling i vandkvaliteten, og hvad denne i givet fald kan skyldes.

Hvis lokale forhold medfører, at nogle parametre får særlig betydning, skal disse angives, f.eks. nitrat, nikkel og fluorid. Ved særlig betydning forstås, at værdierne for parametrene ligger tæt på grænseværdierne, så der er risiko for at disse kan blive overskredet. Ved lokale forhold forstås, at vandværket på grund af beliggenheden, særlige magasinforhold eller udsætning for flade- eller punktkildeforurening etc., er udsat for problemer i forhold til at overholde grænseværdierne.

Hvis der har været overskridelser af kvalitetskrav, skal disse overskridelser anføres. Dette gælder uanset, om det er overskridelser, der er opdaget i forbindelse med den regelmæssige kontrol, eller om der er tale om overskridelse af kvalitetskrav fastsat efter bekendtgørelsens § 7, stk. 4, om supplerende undersøgelser eller overskridelser af kvalitetskrav fastsat som vilkår i indvindingstilladelsen. Vandforsyningen skal også informere om, hvorvidt der er givet en dispensation fra vandkvalitetskravene.

Især på større vandforsyninger kan der være tale om, at vandet indvindes forskellige steder med deraf følgende mulighed for at forbrugerne kan modtage forskellige vandtyper. Det kan også medføre, at der er forskellig vandkvalitet i forskellige dele af vandforsyningssystemet. Disse forhold bør, eventuelt på mere overordnet vis, fremgå af den information om vandets kvalitet, der skal gives.

Det skal af det offentliggjorte materiale også fremgå, hvor der kan indhentes yderligere oplysninger. Det skal også fremgå, hvordan forbrugeren får adgang til oplysningerne. F.eks. skal det således angives, hvem man skal kontakte, og på hvilke tider det er muligt at gennemse oplysningerne, hvis oplysningerne ligger til gennemsyn på vandværket. Det kan også angives, at det kan ske efter aftale.

7.1.3 Offentliggørelsen

Information om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet skal være tilgængelig på vandforsyningens hjemmeside eller mindst én gang om året offentliggøres i et trykt medie, jf. bekendtgørelsens § 28, stk. 3.

Hvis informationen kun offentliggøres i et trykt medie, skal det være et medie, der er til rådighed for alle forbrugere af vand fra det almene vandforsyningsanlæg, f.eks. et omdelt lokalblad, en lokal vejviser eller en husstandsomdelt folder. Hvis der foretages en årlig afregning af vandforbruget, kunne dette være en lejlighed til at medsende den krævede information, eller f.eks. ved indkaldelsen til den årlige generalforsamling. Denne fremgangsmåde kan dog ikke alene benyttes, hvor der under vandforsyningen er forbrugere, der ikke herved får informationen, f.eks. hvor der er lejere, der ikke afregner direkte med vandforsyningen. Det afgørende er, at det trykte medie er til rådighed for alle forbrugere.

Det skal fremgå, hvor og hvordan forbrugeren kan indhente yderligere oplysninger omfattet af § 28, stk. 1, nr. 2-5.'

7.1.4 Opdatering

Oplysningerne skal opdateres mindst en gang om året, jf. § 28, stk. 2. Informationen skal derfor hvert år gennemgås og rettes til inden offentliggørelse. Hvis oplysningerne offentliggøres på vandforsyningens hjemmeside og opdateres oftere, skal det fremgå, hvilken periode oplysningerne vedrører.

7.2 Yderligere oplysninger der skal stilles til rådighed

Efter bekendtgørelsens § 28, stk. 1 og 3, er ejeren af et alment vandforsyningsanlæg forpligtet til at stille en række yderligere oplysninger, udover dem der offentliggøres, til rådighed for vandværkets forbrugere. Det skal fremgå af det offentliggjorte materiale, hvor og hvordan forbrugeren får adgang til de yderligere oplysninger.

7.2.1 Hvordan skal informationen stilles til rådighed

Vandforsyningen beslutter, hvordan oplysningerne efter § 28, stk. 1, nr. 2-5, skal stilles til rådighed. Forbrugerne skal som minimum hvert år informeres om, hvordan de kan få adgang til materialet, og det må ikke være unødigt besværligt.

Hvis vandforsyningen har en hjemmeside, bør materialet være tilgængeligt via vandforsyningens hjemmeside.

Materialet kan endvidere ligge til gennemsyn hos vandforsyningen. Dette må dog kræve, at der er nogle rimelige åbningstider, eller at det kan ske efter aftale, således at materialet også kan ses uden for meget besvær for forbrugerens side.

Hvis det kan aftales med kommunen eller biblioteket, vil en fremlæggelse af materialet på disse steder også være en mulighed.

Alternativt kan vandforsyningerne afholde et eller flere åbent-hus arrangementer om året.

7.2.2 Hvilke oplysninger skal stilles til rådighed

Udover de oplysninger, der som minimum skal angives, som beskrevet i afsnit 7.1.1, skal forbrugerne have adgang til oplysninger om følgende, jf. bekendtgørelsens § 28, stk. 1-

Der skal gives en beskrivelse af forsyningsområdet, som vandværket forsyner eller distribuerer til. Dette kan ske ved en beskrivelse i tekst, f.eks. ved kvarterbeskrivelser eller ved angivelse af postnumre. Det kan også ske ved et kort, der viser området.

Mængden af vand, der er indvundet, skal angives, ligesom det område hvor vandet indvindes fra skal beskrives med hensyn til dets geografiske udstrækning. Dette gøres bedst ved et kort.

Der skal også redegøres for hvilken vandbehandling, der foretages på vandforsyningsanlægget. Det betyder, at forbrugerne skal oplyses om, hvorvidt vandet beluftes, filtreres, desinficeres eller lignende.

Endelig skal der gives en beskrivelse af vandets kvalitet i forhold til de maksimale værdier, der fremgår af bilag 1 a-d. Hvis kommunalbestyrelsen efter § 7, stk. 4, har truffet afgørelse om, at der skal foretages supplerende undersøgelser, skal resultaterne af disse undersøgelser også være tilgængelige. Det samme gælder, hvis der ved vilkår i indvindingstilladelsen er fastsat yderligere kvalitetskrav. Antallet og resultatet af de analyser, der er foretaget på baggrund af bekendtgørelsen eller på grund af et vilkår i indvindingstilladelsen, skal også være tilgængelige. Det betyder, at der ikke er krav om, at resultaterne af den interne driftskontrol, hvis en sådan foretages, stilles til rådighed for forbrugerne.

De oplysninger som vandforsyningen er forpligtet til årligt at offentliggøre, jf. § 28, stk. 3, som beskrevet i afsnit 7.1.1, skal også stilles til rådighed på linje med de i dette afsnit omtalte oplysninger.

Der henvises endvidere til kapitel 7 i loven om aktindsigt i miljøoplysninger²¹, der bestemmer at ejere af almene vandforsyningsanlæg skal stille information til rådighed for forbrugerne om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet.

Resultaterne af den offentlige kontrol af vandkvaliteten er endvidere offentligt tilgængelige på Miljøportalen og i Jupiterdatabasen.

7.2.3 Opdatering

Vandforsyningen skal mindst én gang om året opdatere de oplysninger, der skal stilles til rådighed for forbrugerne, jf. § 28, stk. 2. Det kan anbefales, at materialet løbende ajourføres, således at forbrugerne altid har adgang til de nyeste analyseresultater.

7.3 Andre informationsforpligtelser

Der er i loven og bekendtgørelsen en række tilfælde, hvor der indtræder en særlig forpligtelse til at informere forbrugere under en vandforsyning om forskellige forhold.

²¹ Lov nr. 660 14. juni 2006 om aktindsigt i miljøoplysninger

7.3.1 Information om overskridelse af grænseværdierne

Efter lovens § 62, stk. 6, skal kommunalbestyrelsen sikre at vandforsyningssystemets forbrugere informeres i tilfælde af at kvalitetskravene overskrides. Pligten til at foretage informationen er dog vandforsyningsens. Hvis ikke vandforsyningen på eget initiativ foretager informationen kan kommunalbestyrelsen påbyde, at vandforsyningen informerer forbrugerne.

Denne pligt til at informere forbrugerne gælder kun for almene vandforsyningsanlæg samt for ikke-almene vandforsyningsanlæg, der producerer mere end 3000 m³ vand årligt, eller hvor vandet leveres som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet. Det kan f.eks. være ikke-almene vandforsyninger, der leverer til en række udlejningsboliger.

Forbrugerne skal af vandforsyningen informeres om, hvilke parametre der er overskredet og årsagen hertil, samt om hvilke udbedrende foranstaltninger der gennemføres. Endelig skal forbrugerne også oplyses om, hvorvidt de selv skal foretage noget, f.eks. at koge vandet før brug.

Hvis kommunalbestyrelsen skønner, at overskridelsen er ubetydelig, kan den beslutte at information af forbrugerne undlades. Dette kunne f.eks. være i tilfælde, hvor der er tale om overskridelser af parametre, der ikke har betydning for sundheden, og hvor overskridelsen hurtigt er afhjulpet. Hvis der f.eks. har været reparationer på vandforsyningsanlægget, kan vandet være lidt farvet kort tid derefter. Det er en god ide, at vandværket i forvejen meddeler forbrugerne om denne type ulemper. Herved kan eventuelle klager over vandkvaliteten komme i forkøbet.

Kommunalbestyrelsen har efter lovens § 62, stk. 8, pligt til at underrette den pågældende statslige fødevarermyndighed om de foranstaltninger imod den utilfredsstillende vandkvalitet, der er iværksat efter § 62, hvis vandet i et vandforsyningsanlæg eller vandforsyningssystem, der forsyner fødevarer virksomheder ikke opfylder de fastsatte kvalitetskrav.

7.3.2 Information om sundhedsfare eller nærliggende sundhedsfare

Såfremt vandforsyningsanlæggets vand er sundhedsfarligt eller i nærliggende fare for at være sundhedsfarligt, skal kommunalbestyrelsen sikre, at forbrugerne underrettes, jf. lovens § 62, stk. 7. Det sker i praksis ofte ved, at kommunalbestyrelsen påbyder vandforsyningen at underrette forbrugerne.

Pligten til at underrette forbrugerne om, at vandet er sundhedsfarligt eller efter kommunalbestyrelsens skøn er i nærliggende fare for at blive sundhedsfarligt gælder for almene vandforsyningsanlæg, ikke-almene vandforsyningsanlæg der producerer mere end 3000 m³ vand årligt samt for vandforsyningssystemer, hvor vandet leveres som led i en offentlig eller kommerciel aktivitet, jf. lovens § 62, stk. 7.

7.3.3 Straks-underretning

I alle tilfælde, hvor vandet er blevet sundhedsfarligt, skal der straks ske en underretning af alle forbrugerne, jf. lovens § 62, stk. 7, jf. stk. 3-4. Dette gælder for alle typer af anlæg uanset størrelse.

Kravet om at forbrugerne straks skal underrettes betyder, at kommunalbestyrelsen skal sikre, at samtlige forbrugere bliver informeret så hurtigt som muligt. Således vil annoncering i et lokalt dagblad normalt ikke i sig selv være tilstrækkeligt. Det skal sikres, at alle forbrugere faktisk bliver gjort opmærksom på forholdet. Det kan f.eks. ske ved husstandsdelte foldere eller på anden måde, der effektivt sikrer, at alle forbrugere underrettes hurtigt.

Håndtering af overskridelser af mikrobiologiske kvalitetsparametre er beskrevet i Naturstyrelsens vejledning:

http://www.naturstyrelsen.dk/Udgivelser/Aarstal/2013/overskridelser_mikrobiologiske_drikkevandsparametre.htm

For en mere detaljeret beskrivelse af fremgangsmåden ved underretning af forbrugere se Miljøstyrelsens vejledning nr. 8, 2002, Planlægning af beredskab for vandforsyningen.

Link: <http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/8E1FoB6D-130F-4BA2-849F-D5C578270DCE/129915/Planlaegningafberedskabforvandforsyningen.pdf>

7.3.4 Information om at vandet alene undergår en forenklet kontrol

Vand fra ikke-almene vandforsyningsanlæg, som producerer mindre end 3.000 m³ vand årligt, og som ikke forsyner en offentlig eller kommerciel aktivitet, herunder en fødevarer virksomhed, bliver alene underkastet en forenklet kontrol, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 5. Det vil sige der bliver analyseret for de parametre, som fremgår af bekendtgørelsens bilag 2.

Kommunalbestyrelsen skal oplyse forbrugere af vand fra disse vandforsyningsanlæg om, at det vand de anvender, alene undergår en sådan forenklet kontrol, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 5. Dette krav følger af drikkevandsdirektivet og skyldes, at der på disse anlæg kun analyseres for de få parametre, der indgår i en forenklet kontrol.

Informationen kan gives ved offentlig annoncering. Hvis kommunen ønsker at foretage en samlet orientering ved en enkelt offentliggørelse, må informationen ske således, at forbrugerne klart kan afgøre, om de modtager vand, der undergår forenklet kontrol. Det kan f.eks. ske ved, at der henvises til vandværkets navn og adresse.

Ejere af ejendomme, der har deres eget indvindingsanlæg, bliver/er blevet orienteret om omfanget af den offentlige kontrol i forbindelse med påbuddet om inddragelse under den regelmæssige kontrol. Disse ejere behøver således ikke informeres på anden måde. Hvis der på en ejendom er flere udlejningsenheder, kan det ikke forudsættes, at disse forbrugere er blevet orienteret af ejendommens ejer om inddragelsen under den forenklete kontrol. Kommunalbestyrelsen er således også forpligtet til at informere disse forbrugere eller at sikre, at ejeren af vandforsyningen informerer forbrugerne.

7.3.5 Forholdet mellem vandforsyning og forbrugere

Almene vandforsyninger skal efter vandforsyningslovens § 55 udarbejde et regulativ, som skal indeholde de nærmere regler om retten til forsyning fra forsyningsledningerne, herunder om forbruget skal måles ved vandmålere, og om grundejernes forpligtelser med hensyn til vandindlæg. Regulativet skal udarbejdes af vandforsyningen og godkendes af kommunalbestyrelsen i den kommune, hvor vandforsyningen har hjemsted.

Almene vandforsyninger skal efter vandforsyningslovens § 53 fastsætte anlægs- og driftsbidrag én gang årligt, og disse skal godkendes af kommunalbestyrelsen.

Der henvises til vejledning om normalregulativer for almene vandforsyninger, Naturstyrelsen, 2014, samt vejledning om fastsættelse af takster for vand, Naturstyrelsen, 2014.

8. Kontrol med vandforbruget

I dette afsnit beskrives, hvilke typer vandindvindingsanlæg der skal foretage måling af vandforbruget og med hvilken hyppighed. Endvidere beskrives, hvordan de forskellige typer anlæg kan foretage målingen.

8.1 Hvorfor skal vandforbruget kontrolleres?

Oplysninger om den indvundne vandmængde skal gøre det muligt for tilladelsesmyndigheden at kontrollere, om vandforsyningsanlæggene overholder de krav, der i indvindingstilladelsen er stillet til, hvor store vandmængder det enkelte anlæg må indvinde.

Desuden er de indberettede indvindingsmængder af væsentlig betydning for den generelle kortlægning og planlægning af vandressourcerne, jf. vandforsyningslovens kapitel 3. Især i forbindelse med opsætning af hydrologiske modeller er det væsentligt at kende vandindvindings størrelse og fordeling, herunder indvindings variation over tid.

Endelig er det væsentligt at kommunalbestyrelsen har et godt kendskab til de indvundne vandmængder, når kommunalbestyrelserne skal meddele nye indvindingstilladelser. Der skal i denne forbindelse foretages en vurdering af det forventede fremtidige vandforbrug, og her er kendskab til det hidtidige vandforbrug afgørende.

8.2 Kontrolpligtens omfang

Efter vandforsyningslovens § 58, stk. 3, er alle vandindvindingsanlæg forpligtet til regelmæssigt at kontrollere den indvundne vandmængde og til én gang årligt at indberette den indvundne vandmængde til kommunalbestyrelsen. Det fremgår ligeledes af lovens § 58, stk. 2, at et vandindvindingsanlæg skal være forsynet med en anordning til måling af det indvundne vand. I henhold til § 58, stk. 4, kan ministeren bestemme, at visse typer anlæg skal være undtaget fra kravet om måling og indberetning af den indvundne vandmængde.

Det fremgår af bekendtgørelsens § 20, at vandindvindingsanlæg, som efter deres art ville kræve indvindingstilladelse efter vandforsyningslovens § 20, skal registrere de indvundne vandmængder. Det gælder eksempelvis indvinding til erhvervsformål større end 3.000 m³/år og alle anlæg til markvanding. Kommunalbestyrelsen træffer efter § 20, stk. 2, afgørelse om, i hvilket omfang ikke-almene vandforsyningsanlæg skal føre kontrol med den indvundne vandmængde. Dette gælder eksempelvis anlæg til erhvervsformål (dog ikke markvanding) med en årlig indvinding under 3.000 m³ årligt.

For så vidt angår de private brønde og borer er vandindvindingen fra disse anlæg så lille, at den miljømæssige effekt normalt er uden betydning. Kommunalbestyrelserne skal derfor normalt ikke med begrundelse i miljøpåvirkningen stille krav om måling af den indvundne vandmængde fra private brønde og borer.

8.3 Måling af den indvundne vandmængde

Blandt andet af hensyn til kontrol med at indvindingstilladelsen overholdes, skal den indvundne vandmængde måles. bekendtgørelsens § 21 fastslår, at måleanordningens karakter bestemmes af kommunalbestyrelsen, som til enhver tid kan ændre sin afgørelse og stille krav om en anden form for måleanordning.

For stationære anlæg, der benyttes hele året, herunder alle almene vandforsyningsanlæg, bør målingen ske ved vandmåler. Det vil være tilstrækkeligt, at måleren anbringes ved anlæggets afgangsledning, selv om forbruget af vand til filterskylning m.v. derved ikke i alle tilfælde registreres, men kun skønnes eller beregnes.

Også indvinding af vand fra overløbsboringer og kildevæld samt indvinding af overfladevand skal måles.

I henhold til bekendtgørelsens § 22 skal anlæggets ejer registrere dato for hver opgørelse af indvindingen og den vandmængde, der er indvundet siden sidste registrering. Registreringen skal for anlæg med en årlig tilladt indvinding på under 100.000 m³ finde sted ved begyndelsen af hvert år, for anlæg med en årlig tilladt indvinding på 100.000-350.000 m³ ved begyndelsen af hvert kvartal, og for anlæg med en årlig tilladt indvinding på over 350.000 m³ ved begyndelsen af hver måned. Registreringen skal opbevares mindst 10 år og på anmodning forevises myndighederne, jf. § 22, stk. 2.

8.4 Kontrol af vandindvindingens effekt på omgivelserne

Ejeren af vandindvindingsanlæg, der indvinder grundvand, og som efter deres art kræver tilladelse efter vandforsyningslovens § 20, er erstatningspligtige for skader som voldes i bestående forhold som følge af deres sænkning af grundvandsstanden, såvel under prøveboringer og prøvepumpninger som under anlæggets udførelse og drift, jf. vandforsyningslovens § 23.

Til brug for at vurdere vandindvindingens effekt på omgivelserne er der ofte i vandindvindingstilladelsen stillet vilkår om etablering af pejleboringer og gennemførelse af regelmæssige pejlinger af grundvandsstanden, jf. lovens § 22. I bekendtgørelsens § 24 er der derfor fastsat krav om at anlæggets ejer skal måle og registrere grundvandsstanden i anlæggets indvindingsboringer og i omkringliggende boringer og brønde i det omfang, det er bestemt i anlæggets indvindingstilladelse.

For indvinding af overfladevand jf. vandforsyningslovens § 23 gælder tilsvarende, at ejeren af et vandindvindingsanlæg er erstatningspligtig for skade som voldes i bestående forhold under anlæggets udførelse og drift, herunder skader som følge af ændringer af vandføringen i vandløb og vandstanden i søer m.v.

9. Indberetning om vandkvalitet, vandmængder og status for boringer

9.1 Indberetning til Jupiterdatabasen om vandkvalitet, indvundne vandmængder og status for boringer.

Ejeren af et vandforsyningsanlæg skal sikre, at det laboratorium der foretager kontrollen af vandkvaliteten, jf. bekendtgørelsens §§ 7-11, indberetter resultaterne til kommunalbestyrelsen via Jupiterdatabasen, der er den offentlige database for grundvands-, drikkevands-, råstof-, miljø- og geotekniske data, som administreres af GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland). Indberetningen skal foretages senest 6 uger efter udtagelse af vandprøverne, og kommunalbestyrelsen skal frigive oplysningerne senest 4 uger efter, at laboratoriet har indberettet oplysningerne via Jupiter-databasen. Det fremgår af §§ 26 og 27 i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Kommunalbestyrelsen skal hvert år indberette oplysninger til Jupiter-databasen om vandindvindingsanlæg, herunder den årligt tilladte indvindingsmængde, indvindingsformål samt ejeroplysninger, jf. lovens § 24 d.

Ejeren af et alment vandforsyningsanlæg skal hvert år inden den 1. februar indberette status pr. 31. december for vandforsyningsanlæggets tilknyttede drikkevandsboringer til Jupiter-databasen. Kommunalbestyrelsen skal hvert år inden 1. april frigive indberetningerne i Jupiter-databasen, hvorved det bliver offentligt tilgængeligt.

Der henvises til en nærmere beskrivelse af indberetningen på Jupiterdatabasens hjemmeside, <http://www.geus.dk/jupiter/indberetning-dk.htm>, samt [By- og Landskabsstyrelsens \(nu Naturstyrelsens\) vejledning om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata, november 2010](#).

Efter vandforsyningslovens § 69 skal den, der forestår udførelsen af en vandboring, inden 3 måneder efter udførelsen af boringen indsende meddelelse om boringens beliggenhed m.v. til GEUS. De nærmere regler herom er fastsat i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land²².

²² Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 og udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land

10. Betaling for prøveudtagning og analyser

Vandforsyningsloven indeholder, udover bestemmelserne i lovens § 60, stk. 3, om betaling af udgifter til den regelmæssige kontrol, ingen nærmere bestemmelser om afholdelse af udgifter til prøveudtagning og undersøgelser,

Det må derfor antages, at andre udgifter til tilsyn normalt afholdes af kommunen, jf. kommunalbestyrelsernes tilsynspligt efter lovens §§ 57 og 60.

Se også afsnit 10.2 om undersøgelser til brug for sagsbehandlingen.

10.1 Regelmæssig kontrol af vandkvalitet

Efter bestemmelsen i lovens § 60, stk. 3, afholdes udgifterne til prøveudtagning og undersøgelser til den regelmæssige kontrol, som er fastsat efter bestemmelserne i bekendtgørelsens kapitel 3, af vandforsyningsanlæggets ejer.

I tilfælde hvor det må antages, at en virksomhed, der ligger inden for et vandforsyningsanlægs indvindingsopland, medfører en særlig fare for forurening af vandet, kan kommunalbestyrelsen dog pålægge virksomheden at afholde udgifterne ved et udvidet tilsyn. Det betyder, at kommunalbestyrelsen med hjemmel i lovens § 60, stk. 3, kan pålægge en virksomhed at afholde udgifter til råvandsanalyser for specifikke parametre, hvis parametrene altovervejende kan relateres til den bestemte virksomhed.

I forbindelse med afgørelsen efter lovens § 60, stk. 3 fastlægger kommunalbestyrelsen samtidig hyppigheden for det udvidede tilsyn. Det kan f.eks. være for parametre, som ikke fremgår af bilag 1 a-d, eller parametre, som indgår i et vandforsyningsanlægs regelmæssige kontrol, men hvor det anses for nødvendigt med en øget analysehyppighed.

Når kommunalbestyrelsen i medfør af bekendtgørelsens §§ 8-11, træffer afgørelse om omfanget og hyppigheden af den regelmæssige kontrol, skal ejeren af det pågældende anlæg have besked om omfanget og hyppigheden af den kontrol, som skal ske ud over den kontrol, som fremgår af bekendtgørelsens bilag 2-11. Ejere af vandforsyningsanlæg er ikke forpligtiget til at betale for undersøgelser ud over den lovpligtige kontrol, medmindre det skriftligt er blevet dem pålagt.

10.2 Undersøgelser til brug for sagsbehandling m.m.

Kommunalbestyrelsen afholder, jf. bestemmelserne i bekendtgørelsens § 14, stk. 1, udgifter til undersøgelser af vandet fra vandforsyningsanlæg ud over den regelmæssige kontrol, herunder undersøgelser som kommunalbestyrelsen eller andre myndigheder finder nødvendige til bedømmelsen af klager og til afgørelser af sager om ændring af et områdes vandforsyningsstruktur, f.eks. i sager efter lovens §§ 29, 45, stk. 1, 47, 53 a og 62.

Udgifter til undersøgelser til brug for behandling af klager til kommunen over vandkvalitet, afholdes normalt af kommunen.

Kommunalbestyrelsen kan efter bekendtgørelsens § 14, stk. 2, pålægge ejeren af en ejendoms vandinstallationer at udføre supplerende undersøgelser af vandkvaliteten fra taphaner til drikkevand til opsporing af eventuelle forureningskilder. Kommunalbestyrelsen kan dog kun pålægge ejeren at betale for undersøgelserne, hvis det er godtgjort, at det vand, der leveres fra vandforsyningsanlægget ved indgangen til ejendommen, opfylder kvalitetskravene.

Undersøgelser af vandets kvalitet til brug for kommunens behandling af ansøgning om brug af regnvand til wc-skyl i institutioner og bygninger med offentlig adgang, jf. bekendtgørelsens § 4, afholdes af ejeren. Ved konkret mistanke om problemer med vandkvaliteten, finder § 14 anvendelse.

10.3 Undersøgelser til dokumentation af forbedret vandkvalitet

Udgifter til undersøgelser til dokumentation af opfyldelse af påbud om forbedring af vandkvalitet afholdes af den, til hvem påbuddet er rettet.

11. Sikring af vandkvaliteten

For at opretholde en god drikkevandskvalitet fra vandforsyningen er det en forudsætning, at vandforsyningsanlægget vedligeholdes og passes, således at driftsforstyrrelser og uheld, der kan forringe vandkvaliteten, undgås eller begrænses mest muligt.

Almene vandforsyningsanlæg skal indføre kvalitetssikring senest den 31. december 2014, som det fremgår af bekendtgørelse nr. 132 af 8. februar 2013 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg. Bekendtgørelsen fastsætter krav om gennemførelse af kursus om almindelig vandforsyningsdrift og elementær hygiejne samt krav om, hvad kvalitetssikringen skal indeholde. Kravene er gradueret efter vandforsyningens størrelse.

Kommunalbestyrelsen fører tilsyn med indretningen og driften af vandforsyningsanlæg, jf. vandforsyningslovens § 57. Kommunernes tekniske tilsyn er beskrevet i Naturstyrelsens vejledning nr. 9430 af 12. september 2011 ["Vejledning om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg"](#)

12. Litteraturliste

Direktiver, love og bekendtgørelser

Rådets direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand med senere ændringer

Lovbekendtgørelse nr. 1199 af 30. september 2013 af lov om vandforsyning m.v. (Miljøministeriet)

Lovbekendtgørelse nr. 1365 af 7. december 2007 af lov om forvaltning (Justitsministeriet)

Lov nr. 119 af 24. februar 2004 om registrering af ledningsejere (Økonomi- og Erhvervsministeriet)

Lov nr. 442 af 9. juni 2004 om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter (Justitsministeriet)

Bekendtgørelse nr. 292 af 26. marts 2014 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg (Miljøministeriet).

Bekendtgørelse nr. 231 af 5. marts 2014 om kvalitetskrav til miljømålinger (Miljøministeriet)

Bekendtgørelse nr. 1260 af 28/10/2013 om udførelse og sløjfning af brønde og borer på land (Miljøministeriet).

Bekendtgørelse nr. 132 af 8. februar 2013 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg (Miljøministeriet)

Bekendtgørelse nr. 31 af 21. januar 2013 om udstedelse af godkendelser for byggevarer i kontakt med drikkevand (Klima-, Energi- og Bygningsministeriet)

Bekendtgørelse nr. 1451 af 11. december 2007 om vandindvinding og vandforsyning (Miljøministeriet)

Bekendtgørelse nr. 1015 af 10. december 2003 om naturligt mineralvand, kildevand og emballeret drikkevand (Fødevareministeriet)

Bekendtgørelse nr. 1045 af 8. december 2003 om undtagelser fra krav om autorisation som VVS-installatør til udførelse af simple arbejder med vand- og sanitetsinstallationer (udskiftning) (Sikkerhedsstyrelsen).

Bekendtgørelse nr. 1046 af 8. december 2003 om undtagelse fra krav om autorisation for så vidt angår gas- og vandforsyningsvirksomheder og ejere af afløbsanlæg (Sikkerhedsstyrelsen).

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand og varme nr. 565 af 1. juli 1997 (Økonomi- og Erhvervsministeriet)

Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand og varme nr. 891 af 9. oktober 1996 (Økonomi- og Erhvervsministeriet)

Vejledninger og cirkulærer

Vejledning nr. 9095 af 18. marts 2013 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Naturstyrelsen).

Vejledning nr. 9430 af 12. september 2011 om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg, (Naturstyrelsen).

Vejledning om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata, By- og Landskabsstyrelsen 2010.

Bygningsreglementet (BR10), (Klima-, Energi- og Bygningsministeriet)

Vejledning nr. 9686 af 22. december 2004 om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter (Justitsministeriet)

Vejledning nr. 8, 2002, Miljøstyrelsen, *Planlægning af beredskab for vandforsyningen.*

Vejledning nr. 2, 1997, Miljøstyrelsen, *Boringskontrol på vandværker.*

Vejledning nr. 11.740 af 04. december 1986 om forvaltningsloven (Justitsministeriet)

Cirkulære nr. 64 af 28. februar 1980 om vandindvinding og vandforsyning (Miljøministeriet)

Andet

DS norm for mindre ikke-almene vandindvindingsanlæg DS 441:1989

DS norm for almene vandindvindingsanlæg DS 442:1989

DS norm for vandinstallationer DS 439:2009

DS Kemikalier til behandling af vand anvendt som drikkevand. Natriumhydroxyd DS/EN 896/1998

Gode råd ved teknisk boringskontrol, Århus Amt, 2001.

WHO Guidelines for Drinking Water Quality, WHO, 4th edition 2011.

Miljøprojekt nr. 613, 2001, Miljøstyrelsen, *Metalafgivelse til drikkevand.*

Miljøprojekt nr. 715, 2002, Miljøstyrelsen, *Vandbehandling på en række danske vandværker.*

Delrapport 1 om forureningstransport via utætte boringer. Projekt Pesticider og vandværker, Miljøstyrelsen 2002.

DS norm for mindre ikke-almene vandindvindingsanlæg DS 441

13. Bilag A. Beskrivelse af visse parametre i drikkevandskontrollen

Dette bilag beskriver baggrunden for kontrollen med en række parametre, hvor det i bekendtgørelsens bilag 2-8 er angivet ved fodnoter, at disse parametre kun skal kontrolleres under særlige omstændigheder.

Kemikalier fra vandbehandling og desinfektion

Aluminium

Aluminium anvendes til vandbehandling på nogle vandforsyninger. I givet fald skal der måles for aluminium i den begrænsede kontrol på ledningsnettet. Kontrollen kan dog foretages ved afgang fra vandværket, hvis det vurderes, at der ikke sker en tilførsel i ledningsnettet.

Aluminium er en bestanddel i beton/cement og kan afgives, hvis vandet har en lav pH-værdi eller hårdhedsgrad. Vandforsyninger, der har beton- eller cementrør til distribution af drikkevand, skal derfor kontrollere for aluminium, når vandet er kalkaggressivt (dvs. lav pH-værdi eller hårdhedsgrad), jf. bekendtgørelsens bilag 3 note 5.

Desuden skal der måles for aluminium i kontrollen med uorganiske sporstoffer og i boringskontrollen, hvis grundvandet er surt, dvs. pH er mindre end 6 selvom det siden hen neutraliseres.

Bromat

I kontrollen med uorganiske sporstoffer indgår bromat, som kan dannes ved anvendelse af stærkt iltende stoffer, som f.eks. klor og ozon der anvendes til desinficering af drikkevand. Derfor skal der kun måles for bromat, hvis vandet desinficeres med klor, ozon eller lignende stærkt iltende stoffer.

Klor, frit og totalt

Klor, frit og totalt indgår i begrænset, normal og udvidet kontrol, hvis vandet er desinficeret med klorholdige desinfektionsmidler på vandværket. Er der anvendt andre desinfektionsmidler skal indholdet heraf kontrolleres. Normalt desinficeres drikkevand i Danmark med klor og/eller kloramin. Desinficeres vandet med klor eller kloramin skal indholdet også følges i ledningsnettets forskellige dele.

Sølv

Sølv og sølvforbindelser anvendes i nogen udstrækning til desinficering af tanke og andre anlæg på vandforsyningsanlægget. Er der anvendt sølvforbindelser skal vandet, efter desinficeringsmidlet er udskyllet, kontrolleres for udskylningens effektivitet ved måling af vandets sølvindhold.

Trihalometaner

Trihalomethaner som nævnt i bekendtgørelsens bilag 7 indgår i kontrollen med organiske mikroforureninger, hvis vandet desinficeres med klor, og lignende stærkt iltende klorholdige desinfektionsmidler, der kan medvirke til dannelsen af trihalomethaner. Eller hvis indvindingen sker i en nåletræsplantage, hvor der kan forekomme en naturlig dannelse af kloroform.

Stoffer i råvandet

Aromater og organiske klorforbindelser

Kontrollen med organiske mikroforureninger omfatter bl.a. aromater og organiske klorforbindelser (organiske klorholdige opløsningsmidler). Kontrollen er obligatorisk, hvis der i indvindingsoplandet er grunde forurenet med henholdsvis aromater og organiske klorforbindelser. Hvis der ikke er viden herom, bør der kontrolleres for stofferne som engangforeteelse.

Pesticider og nedbrydningsprodukter

Det er obligatorisk at undersøge for en række pesticider og nedbrydningsprodukter i boringskontrollen og kontrollen med drikkevandet. Listen over pesticider og nedbrydningsprodukter, der som minimum skal indgå i boringskontrollen og kontrollen med drikkevandet, fremgår af bilag 7 i bekendtgørelsen.

Lokale forhold kan gøre, at der er yderligere stoffer, som vil kunne udgøre en trussel mod grundvandet, ud over de pesticider og nedbrydningsstoffer, det er obligatorisk at kontrollere for. Kommuner skal derfor efter indstilling fra de enkelte vandforsyningsanlæg beslutte, om kontrollen skal omfatte yderligere pesticider og nedbrydningsstoffer.

Vejledning om pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand, Naturstyrelsen, oktober 2012 (eller nyere udgaver) giver retningslinjer til, hvordan vandforsyningerne og kommunerne kan indhente information, der kan anvendes som grundlag for deres vurdering af, om der skal indgå yderligere stoffer i kontrollen af råvandet i en boring og drikkevandet, der forlader vandværket.

Cyanid

Cyanid er en forureningskomponent, og kontrol med cyanid skal derfor foretages som en del af kontrollen med uorganiske sporstoffer på vandværket, hvis der i vandforsyningsanlæggets indvindingsopland findes forureningskilder så som gasværksgrunde, lossepladser, saltoplag eller galvaniseringsanstalter, hvor der er sandsynlighed for, at der har været anvendt cyanider.

Nitrit

Nitrit kan dannes i ledningsnettet ved iltning af ammonium. Derfor skal der i den begrænsede kontrol måles for nitrit, når vandets indhold af ammonium ikke fjernes tilstrækkeligt i vandværkets filtre (når der er mere end 0,05 mg ammonium pr. liter ved afgang fra vandværk). Ved desinficering med kloramin vil der være et overskud af ammonium, der ligeledes vil kunne iltes til nitrit i ledningsnettet, derfor bør der også kontrolleres for nitrit i ledningsnettet hvis vandforsyningsanlægget desinficerer vandet med kloramin.

PAH-forbindelser

PAH-forbindelser (polyaromatiske hydrocarboner) findes i olie- og tjæreprodukter. Hvis vandforsyningen har anvendt rør af jern med indvendige tjærelægninger, skal der i den begrænsede kontrol måles for PAH-forbindelser. bekendtgørelsens bilag 1c angiver hvilke forbindelser, der skal måles for. PAH-forbindelser indgår ligeledes i kontrollen med organiske mikroforureninger, hvis der i indvindingsoplandet er arealer forurenet med olie-, tjære- eller asfaltprodukter f.eks. fra tankstationer, gasværksgrunde og asfaltfabrikation eller -oplag).

Sulfat og total fosforindhold

Analysen for sulfat og total fosforindhold kan udelades fra normalkontrollen for vandværker, der producerer eller udpumper mere end 35.000 m² om året, hvis der de foregående to år er målt ensartede værdier, der ligger væsentligt under kvalitetskravene i bilag 1 (hvilket som udgangspunkt svarer til mindre end det halve af kravværdierne på sulfat, <125 mg/l og totalt fosforindhold <0,07 mg/l).

Desuden skal der være en viden om, at der ikke er forhold, der vil kunne forringe vandets kvalitet f.eks. ved risiko for udsivning fra nærliggende lossepladser eller deponier af flyveaske eller grundvandsspejlsænkning med deraf følgende oxidation af sulfider.

Svovlbrinte og metan

Indgår i den udvidede kontrol og boringskontrollen såfremt, svovlbrinte og/eller methan findes i råvandet, dvs. de er undersøgt og påvist i boringskontrollen.

Vinyl klorid

Vinylchlorid indgår i kontrollen med organiske mikroforureninger, hvis der er konstateret tri- og/eller tetrachlorethen, da vinylchlorid er et nedbrydningsprodukt af disse.

14. Bilag B. Forslag til programmer

Forslag til programmer er uden reduceret hyppighed

Produceret vandmende m ³ /år	3.000 - 10.000	10.000 - 35.000	35.000 - 350.000	350.000 - 700.000	700.000 - 1.050.000	1.050.000 - 1.400.000	1.400.000 - 1.500.000	1.500.000 - 1.750.000
År 1	1 begrænset 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer	1 begrænset 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer	4 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 1 organiske mikroforurening	7 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	10 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	13 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	16 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	19 begrænsede 2 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 3 organiske mikroforurening
År 2	1 normal 1 organiske mikroforurening	1 begrænset 1 normal 1 organiske mikroforurening	4 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 1 organiske mikroforurening	7 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	10 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	13 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	16 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	19 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 3 organiske mikroforurening
År 3	1 begrænset 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer	1 begrænset 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer	4 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 1 organiske mikroforurening	7 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	10 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	13 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	16 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	19 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 3 organiske mikroforurening 1 boring
År 4	1 normal 1 organiske mikroforurening	1 begrænset 1 normal 1 organiske mikroforurening	4 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 1 organiske mikroforurening 1 boring	7 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening 1 boring	10 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening 1 boring	13 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening 1 boring	16 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening 1 boring	19 begrænsede 2 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 3 organiske mikroforurening

Pro duce	3.000 - 10.000	10.000 - 35.000	35.000 - 350.000	350.000 - 700.000	700.000 - 1.050.000	1.050.000 - 1.400.000	1.400.000 - 1.500.000	1.500.000 - 1.750.000
-------------	----------------	-----------------	---------------------	----------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Produceret vandmængde m ³ / år	3.000 - 10.000	10.000 - 35.000	35.000 - 350.000	350.000 - 700.000	700.000 - 1.050.000	1.050.000 - 1.400.000	1.400.000 - 1.500.000	1.500.000 - 1.750.000
År 10	1 normal 1 boring 1 organiske mikroforurening	1 begrænset 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 1 boring	4 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 1 organiske mikroforurening	7 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	10 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	13 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	16 begrænsede 1 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 2 organiske mikroforurening	19 begrænsede 2 normal 1 udvidet 1 uorganiske sporstoffer 3 organiske mikroforurening

Vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg

Vejledningen indeholder bl.a. en beskrivelse af, hvilke krav der stilles til drikkevandets kvalitet, og hvordan der føres tilsyn med vandkvaliteten.



Naturstyrelsen
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.naturstyrelsen.dk