

Redegørelse vedr. sikring af drikkevandet mod mikrobiologisk forurening

1. Baggrund, Kommissorium, deltagere, afgrænsning

I januar måned 2007 skete en kraftig forurening af vandværket Lyngen i Køge, der medførte mindst 110 sygdomstilfælde. Vandværkets ledningsnet blev forurenede med spildevand fra Køgeegnens renseanlæg. Undersøgelser pegede på, at der var sket en tilledning af filtreret spildevand til drikkevandsforsyningen.

På andre vandforsyninger er der ligeledes fra tid til anden blevet registreret forureninger af drikkevandet, hvor forbrugerne må koge vandet, fordi der er blevet fundet bakterier i vandet.

En vandforsyning kan vanskeligt sikre sig helt imod, at der ved et teknisk uheld sker en forurening af drikkevandet. Men sker der en mikrobiologisk forurening af drikkevandet, skal den lovpligtige kontrol og vandforsyningens egenkontrol være så effektiv, at forureningen opdages hurtigt, så risikoen for, at bakterierne når frem til forbrugernes vandhaner, minimeres, ligesom det kommunale beredskab og vandforsyningens eget beredskab skal være på plads.

1.1 Kommissorium

På baggrund af forureningssagen i Køge bad Miljøministeren i foråret 2007 Miljøstyrelsen om at nedsætte en arbejdsgruppe sammen med vandværkernes foreninger, som nærmere skulle vurdere, hvordan risikoen for mikrobiologiske forureninger af drikkevandet på vandværkerne kunne mindskes.

Arbejdsgruppen fik følgende kommissorium:

”Der opstår fra tid til anden forurening af drikkevandet, som gør borgerne utrygge. Derfor har Dansk Vand- og Spildevandsforening (DANVA), Foreningen af Vandværker i Danmark (FVD) og Miljøstyrelsen på et møde den 20. juni 2007 besluttet at nedsætte en fælles kulegravningsgruppe, som skal kortlægge omfanget af mikrobiologiske forureninger i vandforsyningen samt årsagerne hertil, således at borgerne fortsat trygt kan drikke vandet fra hanen.

På baggrund af kortlægningen foretager arbejdsgruppen en vurdering af årsagen til forureningen. Arbejdsgruppen vil også se på de gældende krav til det kommunale tilsyn, samt det faktiske udførte tilsyn både i henhold til vandforsyningsloven og byggelovgivningen. Da Økonomi- og Erhvervsministeriet er ansvarlig for byggelovgivningen, vil arbejdsgruppen inddrage dem i vurderingen af tilsynet efter denne lovgivning.

Arbejdsgruppen skal ultimo 2007 fremlægge resultaterne af undersøgelsen og komme med forslag, der kan øge drikkevandssikkerheden og fortsat fastholde en høj drikkevandskvalitet. I den forbindelse vil arbejdsgruppen f.eks. se på indførelse af ledelsessystemer, mulige ændringer i kontrollen samt eventuelle behov for ændringer i lovgivningen i øvrigt.”

Kommissoriet omhandler kun almene vandforsyninger og dermed ikke private brønde og borer.

I forbindelse med en omorganisering i Miljøministeriet er vandområdet overført til By- og Landskabsstyrelsen pr. 1. oktober 2007.

Arbejdsgruppen har haft følgende medlemmer:

Carl Emil Larsen, DANVA

Charlotte Frambøl, DANVA

Karin Larsen, DANVA

Bo Lindhardt, Gentofte Vandforsyning

Solveg Nilson, FVD

Jørn Leth-Espensen, FVD

Kåre Kristiansen, Sundhedsstyrelsen

Erling Rørdam, KL

Ove Nielsen, Erhvervs- og Byggestyrelsen

Inger Bergmann, By- og Landskabsstyrelsen

Christian Ammitsøe, By- og Landskabsstyrelsen

Henriette Oldager, By- og Landskabsstyrelsen

Linda Bagge, By- og Landskabsstyrelsen

Arbejdsgruppen har afholdt 5 møder.

2. Vandforsyningsstrukturen i Danmark

Det samlede antal almene vandforsyninger er i 2005 opgjort til ca. 2.600 (DANVA 2005). Hertil kommer ca. 70.000 ikke-almene anlæg, dvs. anlæg, der forsyner mellem en og ni ejendomme. Ca. 50.000 af disse anlæg er brønde eller borer, der forsyner en eller flere ejendomme med drikkevand, mens de resterende ca. 20.000 anlæg anvendes til andre formål end drikkevand (vanding, vask m.v.). Endelig kan det anslås, at der findes knap 1.300 større indvindingsanlæg, der indvinder vand af drikkevandskvalitet til brug i industri m.v. (DANVA, 2003).

Vandforsyningerne indvandt ca. 414 mill. m³ vand i 2005 (Danmarks Statistik). Fra de større enkeltindvindingsanlæg indvindes hovedsageligt vand til industri og institutionsformål. Den årlige indvinding fra de større enkeltanlæg er i 2004 opgjort til ca. 60 mill. (Danmarks Statistik).

Ud af de ca. 2.600 vandforsyninger var ca. 160 kommunale forud for kommunalreformen. Disse forventes i løbet af 2008 at blive reduceret til ca. 80-90. De resterende, ca. 2.500, er private. De kommunale forsyninger leverer ca. 60 % af den samlede vandleverance. De resterende 40 % leveres af private vandforsyninger, der forsyner ca. 900.000 ejendomme med vand, svarende til ca. 2,0 mio. indbyggere.

Det samlede antal behandlingsanlæg¹ er større end antallet af vandforsyninger, da en vandforsyning kan have flere behandlingsanlæg. Dette forhold gælder især for de kommunale vandforsyninger.

Der er stor variation i vandforsyningsstrukturen fra kommune til kommune. Nogle kommuner, ca. 18-20, forsynes udelukkende fra almene private vandforsyninger, mens andre kommuner overvejende forsynes fra en stor, kommunalt ejet vandforsyning.

Langt den overvejende del af de danske vandforsyninger er medlem af enten DANVA (Dansk Vand og Spildevandsforening) eller af FVD (Foreningen af Vandværker i Danmark). I alt 113 forsyninger er medlem af DANVA og 2.077 forsyninger er medlem af FVD. Et mindre antal vandforsyninger er medlem af begge foreninger. Ca. 450 vandforsyninger er ikke tilknyttet en brancheorganisation.

¹ Ved behandlingsanlæg forstås iltning og filtrering

2.1 Udvikling i vandforsyningsstrukturen

Den danske vandforsyningsstruktur er meget decentral. Dette skyldes naturgivne og strukturelle forhold og en historisk tradition specielt i landdistrikterne for etablering af lokale fællesskaber.

Der har gennem en længere årrække været en strukturudvikling blandt vandforsyningerne, hvor især antallet af mindre forsyninger reduceres, fordi de bliver lagt sammen. Årsagerne til faldet i antallet af vandforsyninger er først og fremmest administrative forhold. Mange af de mindre, private vandforsyninger drives af bestyrelsen på frivillig basis. Det er vanskeligt at rekruttere nye bestyrelsesmedlemmer i takt med, at de nuværende bestyrelsesmedlemmer holder op. Endvidere er de administrative krav til forsyningerne blevet skærpet, bl.a. som følge af indførelsen af afgiften på ledningsført vand, kontrol af målere, indsatsplaner, beredskabsplaner m.v.

Desuden har tekniske problemer medført lukning af en række private vandforsyninger. Det gælder eksempelvis forurening af grundvandet, utilfredsstillende og/eller utidssvarende vandbehandling, stort renoveringsbehov på behandlingsanlægget med deraf følgende udsigt til store omkostninger m.v.

Kommunalreformen

For de kommunale forsyninger har kommunalreformen betydet ekstraordinære ændringer fra 2007. Antallet af kommuner er blevet reduceret fra 275 til 98. Som konsekvens heraf undergår en række kommunale vandforsyninger en fusionsproces, i første række på det organisatoriske plan. Antallet af kommunale vandforsyninger anslås at blive reduceret til 80-90. Det må forventes, at der i forlængelse af den organisatoriske sammenlægning vil blive nedlagt et antal vandforsyninger. Hvor stor en reduktion i antallet af forsyninger/anlæg, der vil blive tale om, og med hvilken hastighed denne reduktion vil ske, er dog vanskelig at vurdere på nuværende tidspunkt.

Samarbejdsudvalg blandt private vandværker

I regi af de private vandværkers forening er der etableret samarbejdsudvalg i form af vandråd i hovedparten af kommuner med private vandforsyninger. Disse samarbejdsudvalg muliggør erfaringsudveksling og danner udgangspunkt for samdrifts- og stordriftsfordele i forhold til administrative og tekniske opgaver. Det må vurderes, at sådanne vandværkssamarbejder på længere sigt kan bane vejen for et yderligere, forstærket samarbejde mellem de private vandforsyninger frem mod større enheder med mulighed for at ansætte folk til administration og drift og dermed opnå en mere professionel drift.

Vandsektoren

En række af de initiativer, der følger af serviceeftersynet af vandsektoren, vil – i det mindste i en overgangsperiode - stille krav om en øget administrativ kapacitet hos de forsyninger, som er omfattet af den kommende regulering. Det gælder benchmarking, miljø- og energiledelse, indførelse af årsregnskabslovens regler, krav om selskabsgørelse og prisloftregulering.

2.2 Øgede krav til dokumentation

Der er generelt stigende forventninger om og krav til dokumentation af kvalitet og processer i form af kvalitetsstyringssystemer. Dette gælder også for vandsektoren, hvor flere forsyninger har etableret kvalitetsstyringssystemer med udgangspunkt i DANVA's system "Dokumenteret Drikkevandssikkerhed". Igennem dette system sikres dokumentation for, at forsyningerne overholder en beskrevet kvalitetspolitik, herunder overholder myndighedskrav; at forsyningerne har fokus på de punkter i forsyningen, hvor der er risiko for, at drikkevandets kvalitet kan blive forringet og at der er etableret et fungerende ledelsessystem med krav til, hvordan kvaliteten opretholdes og om nødvendigt genetableres.

Arbejds miljøledelse efter DS/OHSAS-standard anvendes af flere forsyninger med henblik på at forebygge sundhedsproblemer relateret til arbejdsmiljøet. Endvidere har enkelte forsyninger

etableret certificerbare miljøledelsessystemer baseret på EMAS eller ISO-standarderne, der har fokus på at mindske miljøpåvirkningen fra produktionen. Tilsvarende kan energiledelse anvendes til at mindske forsyningernes energiforbrug.

Det fremgår af det politiske forlig om vandsektoren, at der skal iværksættes en målrettet vejledningsindsats med henblik på størst mulig anvendelse af miljø- og energiledelse i branchens virksomheder.

Øget opmærksomhed fra forbrugernes side

Som led i implementeringen af EU's drikkevandsdirektiv har der siden 2001 været krav om, at vandforsyningerne en gang årligt skal offentliggøre en generel beskrivelse af drikkevandets kvalitet samt oplyse om eventuelle overskridelser af kvalitetskravene. Desuden er de teknologiske muligheder for let at stille data til rådighed for forbrugerne blevet væsentligt forbedret, hvilket udnyttes af flere og flere vandforsyninger. Samlet set vurderes dette at medføre en øget opmærksomhed fra forbrugernes side vedr. drikkevandets kvalitet, hvilket også vil fremme indførelsen af relevante ledelsessystemer og egenkontrol.

3. Omfang og årsager til forureninger i vandforsyningen

Overskridelser af drikkevandskvalitetskravene registreres i dag i den enkelte kommune. Der findes ingen samlet opgørelse eller oversigt på landsplan, men laboratorierne skal sende meddelelse om alle overskridelser til Sundhedsstyrelsen². Sundhedsstyrelsen har imidlertid ingen specifikke forpligtelser i forbindelse med behandlingen af resultaterne i de fremsendte analyser, men alene forpligtelser i henhold til de almindelige forvaltningsmæssige regler om modtaget post.

Vandbårne sygdomme skal lægerne anmelde skriftligt til Embedslægeinstitutionen på patientens opholdssted og til Statens Serum Institut. Ved ophobning skal tilfældene anmeldes telefonisk til embedslægen. Også ophobning af uforklarlige sygdomstilfælde skal anmeldes telefonisk til embedslægen³. Svagheden i dette system er blandt andet, at mistanke om at et sygdomstilfælde skyldes vandbåren smitte ikke er det første, den behandlende læge tænker på, fordi vandbåren sygdom i Danmark er så relativt sjælden, og fordi sygdomstilfældene "fortyndes" mellem flere behandlende læger, som derfor ikke har mulighed for at opdage en ophobning, før antallet af sygdomstilfælde er relativt højt. Sundhedsstyrelsen har i slutningen af 2007 nedsat en arbejdsgruppe, som har til opgave at udarbejde retningslinjer for Sundhedsstyrelsens monitorering af akut opstået sygelighed ved forurening af drikkevand og en handlingsplan for Sundhedsstyrelsens håndtering af akut forurening af drikkevand.

Der foreligger to undersøgelser om mikrobiologiske forureninger.

I den ene undersøgelse har Sundhedsstyrelsen, embedslægerne, i perioden medio 2006 til ultimo 2007 set på de sager, hvor embedslægerne konkret har været inddraget og foretaget sagsbehandling.

I den anden undersøgelse har DANVA og Miljøstyrelsen undersøgt omfanget af de mikrobiologiske forureninger, der har været i perioden 1. januar 2000 til 31. december 2002, samt set på hvordan de mikrobiologiske forurenings-sager er blevet håndteret. Oplysningerne i undersøgelsen var baseret på de resultater, som DANVA og Miljøstyrelsen modtog via en spørgeskemaundersøgelse.

² Bekendtgørelse nr. 1449 af 11. december 2007 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, § 27

³ Bekendtgørelse nr. 277 af 14. april 2000 om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme, § 4, 5 og 7

3.1 Sundhedsstyrelsens undersøgelse

Sundhedsstyrelsen, embedslægerne, var i perioden medio 2006 til ultimo 2007 involveret i 122 forureningssager vedrørende almene vandforsyninger, hvor kommunerne havde anmodet om sundhedsfaglig bistand i de pågældende forureningssituationer. Opgørelsen er baseret på de oplysninger, som embedslægerne har modtaget fra kommunerne, og omhandler antal berørte husstande, agens, iværksat foranstaltning samt teknisk årsag til forureningen. Opgørelsen viser, at hovedparten (80 %) omhandler vandforsyninger, der forsyner mindre end 3000 husstande.

Langt hovedparten af de 122 sager drejede sig om forureninger med coliforme bakterier eller kimtal. Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at den sundhedsmæssige risiko i disse tilfælde må antages at være lille.

I 87 sager blev der anbefalet kogning, og i de 50 sager, hvor der var oplysning om varigheden, strakte den sig fra 1 til 120 dage. Af de 87 sager vedrørte 78 vandforsyninger, der forsyner mindre end 3000 husstande, 9 vandforsyninger, der forsyner mellem 3000 og 10.000 husstande og 0 vandforsyninger, der forsyner mere end 10.000 husstande.

2 sager skyldtes pesticidforurening, heraf blev den ene vandforsyning lukket, og den anden havde mulighed for også at bruge vand fra andre borer, så der samlet kunne leveres drikkevand, som ikke overskred drikkevandskvalitetskravene.

I 11 sager var der mindre overskridelser af mangan, ammonium, nitrat, nitrit, aluminium og arsen, som ikke gav anledning til restriktioner.

Årsagen til forureningerne blev i 46 af sagerne vurderet til at være af teknisk art, herunder manglende eller dårlig vedligeholdelse, konstruktionsfejl, arbejde på ledningsnet eller utætheder i rentvandstank/tårn. I en af sagerne blev det konkluderet, at årsagen til forureningen var en defekt tilbagestrømningssikring på et landbrug, og det medførte pga. yderligere uheldige omstændigheder, gylleindsugning til ledningsnettet i forbindelse med strømsvigt på vandværket.

I de resterende 76 sager er årsagen til forureningerne ikke oplyst.

3.2 Projektet "Mikrobiologiske drikkevandsforureninger"

Undersøgelsen havde til formål at undersøge omfanget af mikrobiologiske forureninger, og hvorledes de mikrobiologiske drikkevandssager blev håndteret. Oplysningerne i undersøgelsen er baseret på de resultater, som Miljøstyrelsen og DANVA har modtaget via en spørgeskemaundersøgelse fra 2002. I perioden 1. januar 2000 til 31. december 2002, som undersøgelsen omfattede, blev der registreret 205 mikrobiologiske drikkevandsforureninger i 185 forskellige vandforsyninger.

Det blev undersøgt, hvorledes de mikrobiologiske forureninger fordelte sig hen over året, og hvor i vandforsyningen, de forekom.

Undersøgelsen viste, at der er flest mikrobiologiske forureninger i vandforsyninger om efteråret, og denne stigning følger klimanormalerne for nedbør i Danmark på årsbasis. Stigningen skyldes sandsynligvis større vandmængder, hvilket øger risikoen for indsvivning af overfladevand i vandforsyningen.

48 % af de mikrobiologiske forureninger i vandforsyningen blev påvist på vandværk, 30 % i ledningsnet. 22 % af forureningerne blev påvist begge steder.

I 53 - 64 % af forureninger forårsaget af indikatororganismer (E. coli/coliforme bakterier) varede forureningen mindre end 60 dage. Af de udstedte kogepåbud/-anbefalinger varede 23 % længere

end 100 dage. Undersøgelsen viste, at der var stor forskel på, hvor i vandforsyningen og i hvilket omfang der registreres drikkevandsforureninger og iværksættes afhjælpende foranstaltninger.

Det må således konstateres, at der er sket mikrobiologiske forureninger af drikkevandet.

4. Regelgrundlaget

I det følgende beskrives regelgrundlaget af relevans for sikring af drikkevandet mod forurening med vægt på kontrollen med drikkevandskvaliteten og det tekniske tilsyn med vandforsyningen i henhold til vandforsyningsloven, krav til vandinstallationer i henhold til vandforsyningsloven, tilsyn med listevirksomheder og husdyrbrug i henhold til miljøbeskyttelsesloven, tilsyn i henhold til byggeloven samt tilsyn med vandinstallationer i henhold til autorisationsloven

4.1 Kontrol med drikkevandskvaliteten og tilsyn med vandforsyningen i henhold til vandforsyningsloven

Tilsyn med kvaliteten af vandet

Kommunalbestyrelsen skal træffe afgørelse om, hvorledes den regelmæssige kontrol skal tilrettelægges, jf. § 6, stk. 3, jf. §§ 7-13 i bekendtgørelse nr. 1449 af 11/12/2007 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Der skal til brug for den offentlige kontrol foretages regelmæssige undersøgelser af drikkevandets kvalitet dels på behandlingsanlægget og dels på ledningsnettet.

På behandlingsanlægget skal der for de mindste vandforsyninger som minimum foretages en årlig kontrol af drikkevandskvaliteten, hvor der bl.a. analyseres for mikrobiologiske parametre. For en større vandforsyning, der f.eks. leverer 1,5 mio. m³ pr. år, er der krav om 3 årlige kontroller, hvor der bl.a. analyseres for mikrobiologiske parametre.

På ledningsnettet er der for de vandforsyninger, der leverer mindre end 35.000 m³ pr. år, krav om en prøve hvert andet år eller hvert år. For vandforsyninger mellem 35.000 og 350.000 m³ pr. år vil kontrolhyppigheden være 4 prøver pr. år, For vandforsyninger, der leverer mellem 350.000 – 1.400.000 m³ pr. år, er kontrolhyppigheden fra 7 prøver pr. år til 13 prøver pr. år. For hver yderligere leveret vandmængde på 350.000 m³ pr. år øges kontrolhyppigheden med yderligere 3 prøver pr. år.

Kommunalbestyrelsen skal desuden godkende stedet på ledningsnettet, hvor vandprøver, som skal indgå i den regelmæssige kontrol, udtages. I praksis overlader kommunen det ofte til laboratoriet og/eller forsyningen at bestemme, hvor vandprøver skal udtages. Der er i lovgivningen fastsat krav til, at laboratoriet skal indberette resultatet af kontrollen til kommunalbestyrelsen, men det er ikke præciseret, hvornår det skal ske. Der er eksempler på, at dette forhold har betydet, at kommunalbestyrelsen i forbindelse med laboratoriets konstatering af en overskridelse af kvalitetskravene ikke straks er blevet underrettet.

I henhold til § 27 i bekendtgørelsen skal det undersøgende laboratorium sende resultaterne af de lovbefalede analyser til ejeren af vandforsyningsanlægget og til kommunalbestyrelsen, som i henhold til vandforsyningsloven skal vurdere, hvorledes der skal reageres på overskridelserne. Hvis kvalitetskravene ikke er overholdt, skal laboratoriet også sende resultaterne til Sundhedsstyrelsen. Men ofte opfylder laboratorierne dette krav ved at sende alle analyser, inklusiv alle de analyser, hvor kravene er opfyldt, hvilket medfører, at Sundhedsstyrelsen i praksis fratages muligheden for at reagere på overskridelser på grund af de store datamængder.

I henhold til § 28 i bekendtgørelsen skal kommunerne indberette de oplysninger, som kommunerne modtager fra laboratorier om kvaliteten af vand fra vandforsyningsanlæg, til Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse via den fælles offentlige database for grund- og drikkevand

samt boringer. Denne indberetning omfatter imidlertid kun analyseresultater, og det kan være vanskeligt alene ud fra disse at vurdere, om der er tale om en forureningshændelse, driftsanalyser eller en mulig analysefejl. Kommunernes indberetning omfatter ikke årsager til overskridelse af kvalitetskrav eller oplysninger om, hvilke udbedrende foranstaltninger (kogepåbud, opsporing af forurening m.v.), der gennemføres.

Miljøstyrelsen har i samarbejde med Sundhedsstyrelsen udarbejdet vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Vejledning nr. 4/2005). Vejledningen angiver praktiske retningslinjer til kommuner, vandværker og embedslæger om hvorledes mikrobiologiske overskridelser og forureninger bør håndteres. Desuden beskriver vejledningen hvilke reaktioner der bør iværksættes ved overskridelse af de mikrobiologiske drikkevandsparametre samt i hvilke situationer der bør meddeles kogepåbud/-anbefaling.

Teknisk tilsyn med vandforsyningen

Kommunalbestyrelsen fører i henhold til § 26 i bek. 1449 af 11/12/2007 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg tilsyn med det tekniske anlæg ved det almene vandforsyningsanlæg. Tilsynet skal bl.a. omfatte anlæggets indretning og funktion og dets vedligeholdelses- og renholdelsestilstand. Kommunalbestyrelsen træffer beslutning om hyppigheden af det tekniske tilsyn.

I vejledningen til bekendtgørelsen er det kortfattet beskrevet, hvilke forhold kommunen bør være opmærksom på i forbindelse med tilsynet.

Vandværkernes egenkontrol

Egenkontrol er supplerende tiltag i forhold til den lovpligtige kontrol, som vandforsyningerne løbende udfører for at overvåge og kontrollere driften af vandværket og vandkvaliteten. Der er ingen krav om egenkontrol i medfør af bekg. 1449 af 11/12/2007. Det er den enkelte vandforsyning, der selv afgør omfanget og hyppighed af egenkontrol. Men hvis der konstateres overskridelser af undersøgelserne, som vandforsyningen udfører eller lade udføre af egen drift, skal vandforsyningen straks underrette kommunalbestyrelsen, jf. § 16 i bekg. 1449 af 11/12/2007.

4.2 Vandforsyningslovens krav til vandinstallationer

I medfør af § 50, stk. 1 i vandforsyningsloven, lovbekendtgørelse nr. 71 af 17. januar 2007, fremgår det, at vandindlæg, som f.eks. stikledning, jordledning mv, i de enkelte ejendomme skal udføres og benyttes på en sådan måde, at der ikke opstår fare for forurening af vandet eller på anden måde voldes ulemper. Ejendommens ejer skal lade foretage de foranstaltninger, som anlægget i den anledning pålægger ejeren. Der kan f.eks. være tale om opsætning/installering af tilbagestrømningssikring. I stk. 2 er det angivet, at ejendommens ejer skal sørge for, at vandindlægget holdes forsvarligt ved lige, og at enhver mangel snarest bliver afhjulpet.

I medfør af § 55, stk. 1 skal der for ethvert alment vandforsyningsanlæg udfærdiges et regulativ, som skal indeholde nærmere regler om retten til forsyning fra forsyningsledninger, og om grundejerens forpligtigelser med hensyn til vandindlæg. Regulativet kan endvidere indeholde andre bestemmelser af almindelig betydning for vandforsyningen.

I § 55, stk. 4 gælder det, at for almene vandforsyningsanlæg, der ikke forestås af staten, skal regulativet udfærdiges af kommunalbestyrelsen efter forudgående forhandling med anlæggets ejer. Miljøstyrelsen har udarbejdet normalregulativer, som anbefales anvendt som skabelon for hhv. kommunale og private vandforsyningernes regulativer.

Normalregulativerne angiver, at vandforsyningen kan pålægge ejeren at lade foretage de foranstaltninger, som vandforsyningen finder ønskelige af hensyn til vandinstallationernes forsvarlige funktion. Endvidere er det anført, at inden iværksættelse af vandinstallationsarbejder,

som er omfattet af autorisationsloven, skal der indhentes tilladelse hertil fra kommunalbestyrelsen i overensstemmelse med de bestemmelser, der er fastsat i byggeloven og bygningsreglementet.

Arbejder med nyanlæg og væsentlig ændring af vandinstallationer fra vandinstallationsgenstande, vandvarmere, vandbehandlingsanlæg, regnvand med mere, hvor svigtende tilbagestrømnings-sikring kan udgøre en risiko for forurening af vandforsyningsanlægget, skal færdigmeldes til vandforsyningen.

4.3 Tilsyn i henhold til Miljøbeskyttelsesloven

I henhold til kapitel 5 i Bekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 1757 af 22/12/2006, § 33 må virksomheder, anlæg eller indretninger, der er optaget på den i § 35 nævnte liste (listevirksomheder) ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt godkendelse heraf. Godkendelse skal fastsætte vilkår for listevirksomhederne etablering og drift, herunder den kontrol, som den for virksomheden ansvarlige selv skal foretage.

Desuden er det i § 42 i Miljøbeskyttelsesloven angivet, at hvis erhvervsvirksomheder, herunder private eller offentlige bygge- og anlægsarbejder, eller faste anlæg til energiproduktion, som ikke er optaget på den i § 35 nævnte liste, medfører uhygiejniske forhold eller væsentlig forurening, herunder affaldsfrembringelse, kan tilsynsmyndigheden give påbud om, at forureningen skal nedbringes, herunder påbud om gennemførelse af bestemte foranstaltninger.

I Bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed er det i § 14 blandt andet angivet, at vilkårene i godkendelsen skal fastsætte andre krav til virksomhedens indretning og drift, der er nødvendige for at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlige forurening, herunder ved uheld.

I Bekendtgørelse nr. 648 af 18. juni 2007 om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug er det i § 11 angivet, at der blandt andet i godkendelsen skal fastsættes krav om husdyrbrugets indretning og drift, der er nødvendige for at sikre, at husdyrbruget ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening, herunder ved uheld.

Det betyder, at tilladelsesmyndigheden i godkendelsen kan stille vilkår om, at der er foretaget de sikkerhedsforanstaltninger ved vandinstallationer, som f.eks. opsætning af kontraventil, luftgab mv. som angivet i DS/EN 1717, og som er nødvendige for at undgå mulig tilbagestrømning i vandforsyningen.

Endvidere kan tilsynsmyndigheden i vilkår om egenkontrol f.eks. pålægge virksomheden, at der foretages et eftersyn med sikkerhedsforanstaltningerne med et passende mellemrum.

4.4 Tilsyn i henhold til byggeloven

I byggelovgivningen er det angivet, at byggeloven gælder ved opførelse af nybyggeri, ved ombygning, som er væsentlig i forhold til bestemmelser i loven eller de i medfør af loven udfærdigede bestemmelser og ved væsentlige ændringer i benyttelse. Byggelovgivningens bestemmelser gælder også for installationer i eller i umiddelbar nærhed af bygninger (i jord inden for skel).

Det er et princip i byggelovgivningen, at en uændret benyttelse af en lovlig opført bygning ikke kan mødes med nye krav om opgradering af den byggetekniske kvalitet, som gælder for nybyggeri. Er anvendelsen af bygningen uændret, og er der ikke foretaget væsentlige bygnings- og installationsændringer siden opførelsen, kan byggelovgivningen ikke bringes i anvendelse til at kræve en opgradering i henhold til de gældende nybygningsregler. Det betyder, at stramninger om fx tilbagestrømningssikringer indført efter opførelse af en bygning først får gyldighed i henhold til byggeloven, når der foretages væsentlige ændringer i vandinstallationen.

Kommunalbestyrelsen skal påse, at byggeloven og de regler, der er fastsat med hjemmel i loven, overholdes. Det er op til den enkelte kommunalbestyrelse at tilrettelægge tilsynets nærmere omfang inden for almindelige forvaltningsmæssige rammer. Der er ingen krav om, at kommunen fører et fysisk tilsyn med bygninger. Kommunen kan vælge at lade tilsynet være administrativt.

Kommunalbestyrelsen har dog pligt til at reagere, når den bliver opmærksom på et ulovligt forhold eller har en begrundet formodning herom. Et ulovligt forhold kan være overtrædelse af bestemmelser i byggeloven eller i bygningsreglementerne.

Efter byggelovens § 14 skal bebyggelse holdes i forsvarlig stand, således at den ikke frembyder fare for ejendommens beboere eller andre eller på anden måde er behæftet med væsentlige mangler. Bestemmelsen gælder, uanset hvornår bebyggelsen er opført, jf. § 14, stk. 2. Krav i byggelovgivningen, der skal varetage sikkerheds- og sundhedsmæssige hensyn, skal være opfyldt gennem en bygnings hele levetid. Der er således krav om vedligeholdelse, og bestemmelsen kan derfor være relevant i sager om fx manglende effektivitet af en tilbagestrømningssikring.

4.5 Tilsyn i henhold til autorisationsloven

I autorisationsloven vedrørende vandinstallationer er der i medfør af § 23, stk. 2 krav om, at kommunerne skal påse, at vand- og afløbsinstallationer udføres af autoriserede eller godkendte kompetente virksomheder i byggesager efter byggelovgivningen, hvor det er påkrævet. Godkendelse som kompetent virksomhed kan udstedes af Sikkerhedsstyrelsen indenfor et begrænset område på gasområdet eller på vand- og sanitetsområdet, når vilkårene for udstedelse er opfyldt. En virksomhed skal altså opfylde de samme vilkår for at blive godkendt som kompetent virksomhed på et begrænset område på gas eller vand- og sanitetsområdet som for at blive autoriseret. Der gælder de samme regler og pligter for godkendte kompetente virksomheder, som der gør for autoriserede virksomheder efter autorisationsloven.

Det fremgår af autorisationslovgivningen, at en autoriseret eller godkendt kompetent virksomhed er forpligtet til at følge de anvisninger og bestemmelser en kommune måtte udstede for udførelse af de enkelte arbejder.

Det er lovligt, at vandforsyningernes egne folk udfører autorisationskrævende arbejde på forsyningernes egne anlæg uden at være hverken autoriserede eller godkendte kompetente.

4.6 Normer og standarder om vandinstallationer i henhold til byggeloven

Installationer for vand skal udføres efter den godkendte Norm for vandinstallationer (DS 439:2000) medmindre kommunalbestyrelsen har godkendt andet.

Norm for vandinstallationer, DS 439 3. udgave, gælder for vandinstallationer, der er tilsluttet almene vandforsyninger (offentlige eller private) samt mindre ikke-almene anlæg. Normen gælder såvel for nye installationer som for ændringer og tilføjelser i eksisterende anlæg. Vandinstallationer omfatter installationer i bygninger og i jord inden for grundgrænsen. Normen indeholder en række bestemmelser, der tilsigter opnåelse af en forsvarlig sikkerhed af vandinstallationer. Normkravene er i størst muligt omfang funktionelt betingede og baserede på teknisk-videnskabelig viden.

DS/EN 1717 om Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikringer beskriver metoder til at undgå forurening af drikkevand i bygninger og de generelle krav til sikringsanordninger for at hindre forurening ved tilbagestrømning.

Kravene til sikring mod tilbagestrømning afhænger af, hvilken risiko der kan være for sundhed ved en eventuel forurening. Jo større sundhedsrisiko, desto større krav til sikring mod tilbagestrømning. Der anvendes følgende fem kategorier til klassificering af de medier, som kan komme i kontakt med drikkevandet:

- Kategori 1: Vand til menneskeligt forbrug, som kommer fra et vandledningsnet med drikkevand.
- Kategori 2: Medium, som ikke medfører menneskelig sundhedsrisiko
Medium, som er anerkendt egnet til menneskeligt forbrug, inklusiv vand aftappet fra et drikkevandssystem, som kan have gennemgået et skift i smag, lugt, farve eller temperatur (opvarmning eller køling).
- Kategori 3: Medium, som medfører nogen menneskelig sundhedsrisiko som følge af tilstedeværelsen af et eller flere skadelige stoffer
- Kategori 4: Medium, som medfører en menneskelig sundhedsrisiko som følge af tilstedeværelsen af et eller flere giftige eller meget giftige stoffer eller et eller flere radioaktive, mutagene eller kræftfremkaldende stoffer
- Kategori 5: Medium, som medfører en menneskelig sundhedsrisiko som følge af tilstedeværelsen af mikrobiologiske elementer eller virus.

For hver af de ovenstående kategorier af medier er der i DS/EN 1717 angivet, hvordan der sikres mod tilbagestrømning.

Arbejdsgruppen har noteret sig, at DS/EN 1717 om Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer er vanskelig at bruge, idet tolkning af hvilken kategori, der skal anvendes, er uklar.

5. Erfaringer med det faktiske tekniske tilsyn

5.1. Kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyninger

Det fremgår af § 26 i bekg. Nr. 1449 af 11/12/2007, at kommunalbestyrelsen skal føre et teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg og tilhørende borer, jf. vandforsyningslovens § 57.

Kommunalbestyrelsen har siden 2007 ligeledes pligt til at indberette resultatet af tilsynet til By- og Landskabsstyrelsen, jf. 27, stk. 3 i bekg. nr. 1449 af 11/12/2007.

By- og Landskabsstyrelsen har i 2007 modtaget kopi af 108 tilsynsrapporter fra i alt 12 kommuner. Det vurderes umiddelbart som et lille antal tilsynsrapporter, men det forventes, at flere vil blive fremsendt. Det skal dog nævnes, at 2007 ikke er et repræsentativt år, idet det er det første år, at kommunerne skal indsende kopi af deres tilsynsrapporter til By- og Landskabsstyrelsen i stedet for som tidligere til amterne. Desuden er 2007 også året, hvor kommunalreformen trådte i kraft, hvilket har betydet, at nye procedurer for bl.a. indrapportering først er under udarbejdelse i de nye kommuner.

Ud fra de modtagne tilsynsrapporter fremgår det, at der anvendes standardiserede skemaer ved tilsynet og foretages systematisk planlagte tilsyn. Der er gennemført en teknisk og hygiejnisk gennemgang af vandværksbygning, vandbehandlingsanlægget samt borer og tanke (ikke højdebeholder).

FVD har i forbindelse med udvalgsarbejdet gennemført et telefoninterview med 11 tilfældigt udvalgte private vandforsyninger med henblik på vurdering af det faktiske udførte tilsyn. De adspurgte vandforsyninger har forskellig størrelse og er fordelt over hele landet. Kortlægningen viser, at der i de fleste kommuner udføres et grundigt tilsyn med 1-2 års mellemrum, men der er også eksempler på, at de gamle kommuner ikke har udført tilsyn med vandforsyningen i 5-15 år.

Det har ikke været muligt inden for kommissoriets rammer at foretage en generel vurdering af kvaliteten af det tekniske tilsyn i dag.

DANVA/FVD vurderer, at der er behov for en vurdering af, om tilsynets fortolkning af lovgivningens rammer f.s.v.a. hyppighed og omfang af de gennemførte tekniske tilsyn lever op til lovgivningens hensigter.

5.2. Vandforsyningernes tilsyn med installationer

FVD og DANVA har ligeledes i forbindelse med udvalgsarbejdet gennemført hver en mindre kortlægning af vandforsyningernes tilsyn med vandinstallationer, herunder installationer hos kritiske forbrugere, hvor der i særlig grad kan være risiko for forurening. Ved kritiske forbrugere forstås ejendomme, hvor der foregår aktiviteter, som kan indebære en ikke ubetydelig risiko for forurening af drikkevandet.

I henhold til lovgivningen stopper vandforsyningernes ansvar for kvaliteten af vandet og for installationers påvirkning heraf ved skel, men ud fra DANVA's og FVD's undersøgelser fremgår det, at en del vandforsyninger også fører tilsyn med installationer ved nybyggeri og eventuelt også i forbindelse med større ombygninger. Der er generelt tiltro til, at VVS firmaerne udfører alle installationer korrekt.

Vandforsyningerne er efter forurenings sagen i Køge blevet mere opmærksomme på de kritiske forbrugere, herunder specielt rensningsanlæg, landbrug og industrivirksomheder.

En række af de adspurgte vandforsyninger har udpeget de kritiske forbrugere, og nogle fører også tilsyn med tilbagestrømningssikring hos de kritiske forbrugere.

Generelt kan det dog konstateres, at vandforsyningernes tilsyn primært fokuserer på kontrol af kontraventiler ved målerskifte og på kontrol af kontraventiler ved aftapningsstandere til spulevogne. Tilsynet udføres overvejende af forsyningernes eget personale. Frekvensen af udført tilsyn varierer fra vandforsyning til vandforsyning.

Langt hovedparten af vandforsyningerne har kontraventiler i målerne. De resterende forventes at indføre kontraventil næste gang målerne skal udskiftes.

FVD og DANVA's kortlægning peger på, at vandforsyningerne forsøger at skabe sig overblik over antallet af kritiske forbrugere i forsyningsområdet.

Kortlægningen peger imidlertid også på, at der er behov for en præcisering af krav til tilbagestrømningssikring af vandinstallationer, herunder krav til installationer taget i brug før normens ikrafttræden. Ligeledes efterspørger vandforsyningerne retningslinier for, hvem der har ansvar, ret og pligt i forhold til tilsyn med installationer, idet flere af de adspurgte vandforsyninger nævner, at det er op til kommunerne at føre tilsyn med tilbagestrømningssikringer hos kritiske forbrugere, som f.eks. kan ske i forbindelse med miljøtilsyn på landbrug og industrivirksomheder.

5.3 Ledelsessystem, herunder egenkontrol.

DANVA har udarbejdet en vejledning i sikring af drikkevandskvalitet (Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed - DDS). Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed er baseret på principperne i kvalitetssikringssystemet HACCP, som anvendes i den farmaceutiske industri og levnedsmiddelindustri. HACCP er en forkortelse af Hazards Analysis og Critical Control Points. Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed omfatter: risikoanalyse; udpegning af de steder, hvor det kan gå galt; overvågning af disse steder; hvad skal der ske, hvis det går galt og en løbende revision af egenkontrollen.

FVD har udarbejdet "Håndbog for bestyrelsesmedlemmer – Tilstandsrapport og handlingsplan", der bl.a. beskriver, hvordan tilstandsrapporter om den løbende drift og vedligeholdelse af vandværket og kildepladsen kan udarbejdes.

Da en række af de påpegede forureninger, jf. afsnit 3, er konstateret i forbindelse med enten reparationsarbejde på ledningsnet eller fra beholderanlæg, vil det være relevant, at der i ledelsessystemet som minimum indarbejdes retningslinier for god praksis for ledningsarbejde samt for drift og vedligeholdelse af beholderanlæg.

Det kan desuden være hensigtsmæssigt, at der gennemføres en kvalitetskontrol af drikkevandet udover den lovmæssige kontrol, som angivet i bek.1449 af 11/12/2007 (egenkontrol) med henblik på at supplere den lovbundne kontrol. En række af de større vandforsyninger foretager derfor egenkontrol af det vand, de leverer. En analyse af data fra de større vandforsyninger, som deltog i DANVA's benchmarking i 2006 viser, at omfanget af kontrolprøver varierer fra det lovmæssige krav og op til 25 gange lovkravet. 90% af de deltagende vandforsyninger foretager en egenkontrol. Hovedparten, der udfører egenkontrol, udfører 2-3 gange flere kontrolprøver end det påkrævede, mens en mindre gruppe, ca. 25 %, udfører mere end 3 gange så mange kontrolprøver som påkrævet.

Det er vurderingen, at omfanget af kvalitetskontrollen hos de øvrige forsyninger svarer til de lovmæssige krav, som beskrevet i bekg. 1449 af 11/12/2007.

Vandforsyningerne har de sidste år taget forskellige hurtigmetoder i anvendelse, herunder bl.a. "Bactiquant", Endotoksin-analyser", "ATP" m. fl. Metoderne er oftest brugt i forbindelse med konstaterede forureningssager til bl.a. at kortlægge, hvor forureningen er opstået samt forureningens udbredelse.

Disse metoder kan ikke måle en forurening her og nu, og der er derfor behov for at udvikle metoder, der kan "fange" en forurening her og nu.

6. Anbefalinger

6.1 Systematisk erfaringsopsamling af drikkevandsforureningerne

Det er konstateret, at der forekommer mikrobiologiske forureninger. Der sker ingen systematisk indberetning af f.eks. årsag til forureningen eller af de foranstaltninger (kogeanbefaling, kildeopsporing mv.), der iværksættes med henblik på at fjerne/reducere forurening. En løbende erfaringsopsamling tilstræbt komplet og systematisk vil kunne give et bedre overblik over antallet af forureninger, årsagerne hertil, hvad der er gjort i den konkrete sag for at afhjælpe situationen og ikke mindst danne grundlag for den fremadrettede indsats mod forureninger.

Arbejdsgruppen anbefaler derfor, at udtræksmulighederne i den fælles offentlige database for grund- og drikkevand, samt boringer forbedres, så forureninger lettere kan opgøres. Endvidere anbefales det, at Sundhedsstyrelsen og By- og Landskabsstyrelsen årligt sammenstillere deres viden vedrørende forureningssager.

Erfaringsopsamlingen skal i relevant omfang danne baggrund for vejledning af vandforsyningerne og kommunerne.

6.2 Hurtigere underretning af kommuner og vandforsyning i tilfælde af forurening.

Ved overskridelse af de mikrobiologiske parametre eller af andre parametre, sker der i dag underretning af kommune, når et skriftligt resultat på et tidspunkt udsendes fra laboratoriet. Vandforsyningen bliver i dag ikke straks underrettet, hvis der er overskridelser.

En hurtigere underretning af kommune og vandforsyning i tilfælde af forurening vil muliggøre, at forbrugerne hurtigere kan informeres om forureningen af drikkevandet samt at afhjælpende foranstaltninger hurtigere kan iværksættes.

Arbejdsgruppen anbefaler, at der ved næste revision af beg. 1449 af 11/12/2007 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg overvejes behovet for at formalisere dette som et egentlig krav.

Arbejdsgruppen anbefaler, at kommunerne og vandforsyninger i deres kontrakter med analyselaboratoriet stiller krav om, at laboratoriet straks skal kontakte vandforsyning og kommune telefonisk og/eller pr. mail eller sms, hvis der konstateres overskridelser af mikrobiologiske eller andre parametre, som kan være eller er sundhedsskadelige.

6.3 Det kommunale tilsyn i henhold til Miljøministeriets og Økonomi- og Erhvervsministeriets regler

6.3.1 Det kommunale tekniske tilsyn i henhold til vandforsyningsloven

Det har ikke ud fra de kommunale tilsynsrapporter generelt været muligt at vurdere kvaliteten af det udførte tekniske tilsyn. Men i de tilfælde, hvor årsagen til en forurening kendes, skyldes det helt overvejende forhold af teknisk karakter, jf. afsnit 3. Der er derfor i disse tilfælde behov for at sikre fuld gennemførelse af de allerede eksisterende anbefalinger til hyppighed og omfang af det kommunale tilsyn, jf. vejledning nr. 3 2005 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

En sikring af de eksisterende anbefalinger til det tekniske tilsyn kan ske ved en øget uddannelse af det kommunale personale i at føre et kvalificeret teknisk tilsyn. En høj faglig, ensartet kvalitet kan f.eks. opnås gennem systematisk efteruddannelse eventuelt suppleret med en certificeringsordning eller en form for autorisation. Det kommunale tilsyn kan også sikres gennem en øget anvendelse af fælles netværk og øget vidensdeling på tværs f.eks. kommune/kommune og kommune/vandværk.

By- og Landskabsstyrelsen tager initiativ til drøftelse med Kommunernes Landsforening og branchen om, hvorvidt den eksisterende vejledning er tilstrækkelig til at sikre den fornødne hyppighed og omfang af det tekniske tilsyn.

6.3.2 Tilsyn med installationer i henhold til byggeloven

Udvalgsarbejdet har vist, at der er behov for at gøre normen om sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikringer (DS/EN 1717) mere operationel/brugbar, og at der er behov for tolkning af DS/EN 1717 i henhold til byggeloven og normalregulativet. F.eks. er der behov for at angive en hyppighed for, hvor ofte installationer til sikring mod tilbagestrømning og kontraventilernes funktion skal kontrolleres.

Arbejdsgruppen anbefaler, at der nedsættes en arbejdsgruppe i Økonomi- og Erhvervsministeriets regi, der skal udarbejde en vejledning vedr. tolkning af DS/EN 1717 i forhold til f.eks. landbrug, industrivirksomheder, renseanlæg, pumpestationer og bassiner.

DANVA /FVD anbefaler, at der etableres en tilsynsordning af installationer i drift. Tilsynsordningen skal som minimum omfatte kritiske installationer, jf. DS/EN 1717. Ordningen skal sikre en hensigtsmæssigt indretning og drift af disse vandinstallationer, herunder f.eks. tilsyn med tilbagestrømningssikringer og tilsyn med vandkvaliteten. DANVA/FVD anbefaler, at tilsynet varetages af et certificeret organ, og at ordningen er brugerfinansieret.

6.4 Indførelse af ledelsessystem, herunder egenkontrol

Øget anvendelse af ledelsessystemer, der fokuserer på produktkvalitet som f.eks. Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS), vurderes at kunne reducere risikoen for forurening af drikkevandet som følge af uheld m.v.

En integreret del af et sådant ledelsessystem er udbredt anvendelse af egenkontrol, hvor vandforsyningerne etablerer egenkontrolprogrammer med en passende hyppighed, på passende steder og med et passende valg af parametre, især med fokus på de mikrobiologiske parametre.

For at sikre, at vandforsyningerne har de bedst egnede redskaber til at gennemføre egenkontroller, anbefaler arbejdsgruppen, at der sættes fokus på udvikling af nye teknologier til online målinger og hurtigmetoder til egenkontrol. Det skal sikres, at metodernes resultater er valide.

Arbejdsgruppen anbefaler desuden, at der gennemføres en undersøgelse af mulighederne og konsekvenserne ved indførelse af ledelsessystemer med fokus på produktkvalitet, f.eks. Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS).

I undersøgelsen skal indgå en vurdering af hvilke kriterier, der som minimum skal indgå i et sådant system, en vurdering af om alle almene vandværker skal være omfattet, en vurdering af om kravene skal gradueres efter vandforsyningernes størrelse samt omkostningerne og det forventede udbytte ved indførelse af sådanne systemer. I tilknytning til en forøget egenkontrol skal det endvidere vurderes, om vandforsyningernes personale har det nødvendige faglige niveau.

Undersøgelsen skal indgå i beslutningen om, hvorvidt det gennem lovgivning skal gøres obligatorisk for almene vandværker at anvende ledelsessystemer med fokus på produktkvalitet.

Omkostninger til etablering og drift af systemet finansieres via vandtaksterne.