



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Vandkvalitet og tilsyn med vandforsynings- anlæg

Vejledning

UDKAST 30. juni 2021

Titel:

Vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg
Vejledning

Redaktion:

Miljøstyrelsen

Udgiver:

Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
DK-5000 Odense C
Tlf.: (+45) 72 54 40 00
www.mst.dk

År:

2021

ISBN nr.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

1. Indledning	7
1.1 Definitioner	8
1.2 Bekendtgørelsens anvendelsesområde	12
2. Vandkvalitet	14
2.1 Vand, der er omfattet af kvalitetskravene	14
2.2 Kvalitetskrav til drikkevandet	14
2.3 Drikkevandskvalitetskriterier	15
2.4 Kvalitetskrav til vand til fødevarevirksomheder	16
2.4.1 Undtagelse fra kvalitetskrav for vand til fødevarefremstilling	16
2.4.2 Undtagelse om anvendelse af "rent vand" til fødevarefremstilling	17
2.5 Undtagelse om anvendelse af regnvand til wc-skyl og tøjvask	17
2.6 Ansvarsfordeling mellem vandforsyning, kommune og forbruger	18
2.7 Krav til installationer i kontakt med drikkevand	18
3. Kontrol med vandkvaliteten	20
3.1 Den regelmæssige kontrol – et kontrolprogram	21
3.1.1 Et kontrolprogram udarbejdes, godkendes og opdateres	21
3.1.2 Et overblik over indholdet i et kontrolprogram	21
3.1.3 Kontrol af at drikkevandskvalitetskrav er opfyldt – kontrolparametre	22
3.1.4 Kontrolmålinger i vandforsyningsanlægget	24
3.1.5 Kvalitetssikringssystem som middel til at sikre drikkevandskvaliteten jf. § 7, stk. 6	27
3.1.6 Midler til at afbøde risiko for menneskers sundhed	27
3.1.7 Boringskontrol – kontrolparametre	28
3.1.8 Kontrol af overfladevandsområder	30
3.2 Risikovurdering som grundlag for at fravige kontrollen af at drikkevandskvalitetskravene er opfyldt – fravigelsesbestemmelsen	31
3.3 Hvordan dokumenteres det, at en overskridelse skyldes en ejendoms eller virksomheds ledninger eller installationer	34
3.4 Krav om kontrol af nye parametre på bekendtgørelsens bilag 1 a-f og bilag 2	35
3.5 Krav om kontrol af stoffer og mikroorganismer ud over hvad der indgår i et godkendt kontrolprogram	36
3.6 Kontrol med vand til fødevarevirksomheder	36
3.7 Kontrol med nødforsyningsanlæg	37
3.8 Overvågningsboringer	37
3.9 Hyppighed for kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav	37
3.9.1 Kontrolhyppighed	37
3.9.2 Vandmængdens størrelse afgør kontrolhyppigheden	38
3.9.3 Kontrolhyppighed ved distribution til flere kommuner	39
3.9.4 Kontrol ved flere vandforsyningsanlæg i ledningsmæssig forbindelse	39
3.10 Hyppighed for boringskontrollen	39
3.11 Øgede kontrolhyppigheder	40
3.12 Kontrol af vandet fra ikke-almene forsyningsanlæg – forenklet kontrol	40
4. Prøveudtagning	42

4.1	Prøveudtagningssteder til kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav	42
4.2	Repræsentativ prøveudtagning til kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav.....	43
4.3	Repræsentative prøver af grundvandet fra vandindvindingsanlæggets borer	44
4.4	Forurening fra forbrugers vandinstallation.....	44
5.	Genoprettelse af vandkvaliteten	46
5.1	Underretning om utilfredsstillende vandkvalitet	47
5.2	Påvisning af forureningsårsag og genopretning af kvaliteten – vandforsyningslovens § 62	48
5.3	Bedømmelsen af sundhedsfare	49
5.4	Reaktionsmuligheder.....	49
5.4.1	Skærpet kontrol.....	49
5.4.2	Påbud om at sikre tilfredsstillende vandkvalitet	50
5.4.3	Nødforsyning.....	51
5.4.4	Tilslutning til eller etablering af anden vandforsyning	51
5.4.5	Videregående vandbehandling	52
5.5	Vandforsyningsanlæg, der ikke er underlagt krav om kvalitet og kontrol	52
5.6	Særligt vedr. håndtering af legionella	53
6.	Dispensation	54
6.1	30 dages dispensation	54
6.2	Dispensation i maksimalt 3 gange 3 år.....	55
6.2.1	Vilkår og oplysninger i dispensationen	56
6.2.2	Krav til kommunen i dispensationsperioden.....	57
7.	Sagsbehandlingsregler	59
7.1	Underretning.....	59
7.2	Skriftlighed.....	59
7.3	Begrundelse og frist for efterkommelse	59
7.4	Klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.....	60
7.5	Opsættende virkning	60
7.6	Straf	60
7.7	Det kommunale tilsyn.....	61
8.	Information til forbrugerne.....	62
8.1	Almene vandforsyninger skal offentliggøre information om vandforsyningen og om vandets kvalitet	62
8.1.1	Hvilke oplysninger skal stilles til rådighed?	62
8.1.2	Hvordan skal informationerne stilles til rådighed?.....	63
8.1.3	Hvor ofte skal informationerne opdateres?	64
8.2	Andre informationsforpligtelser	64
8.2.1	Information om overskridelse af drikkevandskvalitetskrav	64
8.2.2	Straks-underretning om sundhedsfare eller nærliggende sundhedsfare	64
8.2.3	Information til forbrugere af vand, der alene kontrolleres ved forenklet kontrol, jf. bekendtgørelsens § 6	65
8.2.4	Information til forbrugere af vand fra forsyninger der leverer mindre end 10 m ³ pr. dag, og som ikke leverer vand til offentlig eller kommerciel aktivitet.....	65
8.2.5	Forholdet mellem den almene vandforsyning og forbrugeren som beskrevet i vandforsyningsens regulativ.....	65
9.	Kontrol med vandforbruget	67
9.1	Hvorfor skal vandforbruget kontrolleres?	67
9.2	Kontrolpligtens omfang.....	67
9.3	Hvordan måles den indvundne vandmængde?	67

9.4 Kontrol af grundvandsstanden.....	68
10. Indberetning til Jupiter om vandkvalitet, vandmængder og status for boringer	69
10.1 Indberetning til Jupiter om vandkvalitet, indvundne vandmængder og status for boringer	69
10.2 Indberetning af oplysninger om afgørelser af betydning for ejendomshandler (DIADEM)	70
11. Betaling for prøveudtagning og analyser.....	72
11.1 Regelmæssig kontrol af vandkvalitet	72
11.2 Undersøgelser til brug for sagsbehandling m.m.	72
12. Litteraturliste.....	74
Bilag A. Beskrivelse af visse parametre i kontrollen	78
Bilag B. Drikkevandskvalitetskriterier	83
Bilag C. Oversigt over indholdet i et kontrolprogram	87
Bilag D. Pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand.....	89
Bilag E. Forslag til kontrolparametre ved afgang vandværk.....	91
Bilag F. Forslag til kontrolparametre i et forsyningsanlægs ledningsnet.....	93

Sammenfatning

Danmark er kendt for sit gode drikkevand. En vigtig del af indsatsen er den løbende dialog mellem myndigheder og forsyninger med det formål at understøtte kontrollen af vandkvaliteten. Denne vejledning handler om, hvordan love og bekendtgørelser på området bør fortolkes for at understøtte dette arbejde.

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 udvides, nedsættes, eller for nogle stoffers vedkommende undlades.

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

I vejledningen beskrives de særlige forhold, der kan gælde for kvaliteten og kontrollen af vand til fødevarefremstilling, hvor der endvidere henvises til Fødevarestyrelsens hygiejnev vejledning.

Der fokuseres endvidere på, at vandkvaliteten skal være opfyldt på det sted hos forbrugeren, hvor drikkevand sædvanligvis tappes, og hvilke muligheder kommunen har for at sikre dette.

Endelig indeholder vejledningen afsnit om sagsbehandlingsregler, information til forbrugerne, kontrol med vandforbruget samt betaling for prøveudtagning.

I bilag A findes en beskrivelse af visse parametre i drikkevandskontrollen, i bilag B drikkevandskvalitetskriterier, i bilag C en oversigt over indholdet i et vandforsyningsanlægs kontrolprogram, i bilag D vejledning om kontrol af pesticider, i bilag E forslag til kontrolparametre ved afgang fra et vandindvindingsanlæg og i bilag F forslag til kontrolparametre i et forsyningsanlægs ledningsnet.

1. Indledning

Forsyning med drikkevand er i Danmark baseret på rent grundvand, som normalt kun gennemgår en simpel vandbehandling, hvor bl.a. jern, mangan og forskellige gasser fjernes gennem iltning og filtrering. Det er målet, at vandforsyningen også fremover kan baseres på rent grundvand. Dette sikres ved en samlet indsats for at beskytte grundvandet. For at sikre, at drikkevandet er rent, skal der foregå effektiv kontrol og tilsyn.

Kvalitetskravene og kontrollen med vandkvaliteten og vandforsyningsanlæggene har afsæt i både nationale regler, EU's Drikkevandsdirektiv¹ og Euratom-Drikkevandsdirektivet². Drikkevandsdirektivet er hovedsageligt implementeret i den danske lovgivning ved Lov om Vandforsyning (vandforsyningsloven) og ved Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg (drikkevandsbekendtgørelsen).

Drikkevandsdirektivet er endvidere implementeret ved bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger og bekendtgørelse om naturligt mineralvand, kildevand og emballeret drikkevand. Begge bekendtgørelser falder uden for formålet med denne vejledning og behandles derfor ikke yderligere her.

I denne vejledning er "loven" eller "vandforsyningsloven" synonym med "lovbekendtgørelse nr. 1450 af 5. oktober 2020". "Bekendtgørelsen" er på samme måde synonym med "bekendtgørelse nr. 1110 af 30. maj 2021 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg".

I denne vejledning anvendes "kommune" som synonym for "kommunalbestyrelse" og "tilsynsmyndighed".

"Vejledning om pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand", Naturstyrelsen, oktober 2012, er indarbejdet i denne vejledning, bilag D, og bortfalder hermed.

Denne vejlednings formål er at støtte og vejlede kommuner, vandforsyninger, laboratorier og virksomheder, herunder fødevarer virksomheder, i at forstå og anvende regelsættet. Vejledningen er dermed et supplement til bekendtgørelsen. Vejledningen skal bl.a. hjælpe med at belyse de vurderinger, der er nødvendige i forbindelse med tilpasningen af kontrolprogrammerne til de konkrete forhold, samt hvilke beskyttelsesforanstaltninger, der kan være relevante. Det er op til den enkelte kommune at vurdere og afgøre, hvilke vilkår der i de enkelte tilfælde skal fastsættes.

Nærværende vejledning er i store træk en opdatering af Miljøstyrelsens vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg fra 2014 (inkl. opdateret bilag A fra 2016), der hermed bortfalder.

Der henvises i øvrigt til følgende vejledningsmateriale:

- Vejledning om planlægning af beredskab for vandforsyningen, Miljøstyrelsen, 2002

¹ Direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand med senere ændringer herunder Kommissionens direktiv (EU) 2015/1787 af 6. oktober 2015 om ændring af bilag II og III i Rådets direktiv 98/83/EF om kvaliteten af drikkevand

² Direktiv 2013/51/EURATOM af 22. oktober 2013 om krav om beskyttelse af befolkningens sundhed med hensyn til radioaktive stoffer i drikkevand

- Vejledning om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata, Miljøstyrelsen, maj 2020 (Jupitervejledningen)
- Vejledning om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg, Naturstyrelsen, maj 2015
- Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevvejledningen), Naturstyrelsen, marts 2013
- Vejledning om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg, Naturstyrelsen, juli 2014
- Drikkevand - Manual for prøvetagning, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, 2021

1.1 Definitioner

I det følgende defineres en del af de begreber, der anvendes i vejledningen. Flere af definitionerne svarer til dem, som fremgår af Norm for almene vandforsyningsanlæg DS 442:1989 ³.

Almen vandforsyning: Se definition af "Vandforsyning".

Distributionsnet: Vandforsyningens ledningsnet fra udpumpningen fra vandforsyningsanlægget frem til skel (eller til forbrugers jordledning).

Drikkevand: Vand, der er produceret ud fra grundvand, eller undtagelsesvist overfladevand, og som overholder kvalitetskravene til de fysiske, kemiske og mikrobiologiske parametre i bekendtgørelsens bilag 1 a-f. I vejledningen anvendes udtrykkene drikkevand og vand til husholdningsbrug synonymt, men drikkevand anvendes også mange andre steder end i husholdninger.

Drikkevandskvalitetskrav: Juridisk bindende kvalitetskrav til drikkevandet, som angivet i den til enhver tid gældende bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Hovedparten af kvalitetskravene er fastsat i EU's drikkevandsdirektiv og indarbejdet i bekendtgørelsen bilag 1 a og b. Der er desuden fastsat nationale kvalitetskrav for en række stoffer, jf. bekendtgørelsens bilag 1 c-e. Der er endvidere fastsat krav til radioaktivitetsindikatorer i bekendtgørelsens bilag f. Radioaktivitetsindikatorerne er en implementering af Euratom-drikkevandsdirektivet.

Drikkevandskvalitetskriterie: Anbefalede værdier, der fastsættes af den danske miljøminister, og som anvendes som vejledende grænseværdier til brug for andre myndigheders administration. Kriterierne kan f.eks. anvendes af kommunerne som supplement til vandværkernes kontrolprogrammer, samt i vandforsyningernes egenkontrol. Kriterierne fremgår af vejledningens bilag B.

Ejendom: Miljøstyrelsen forstår begrebet i overensstemmelse med udstykningslovens definitioner. Herefter udgør en ejendom et matrikelnummer eller flere matrikelnumre, der ifølge noteringen i matriklen skal holdes forenet. Se også husstand.

Indvindingsanlæg, der leverer vand til husholdningsbrug til én husstand: Kaldes også enkelt-indvindere - undergruppe af ikke-almene vandforsyningsanlæg, se også definitionen af "Vandforsyning".

Flushprøve: Også kaldet en ledningsnetprøve. Ved flush forstås, at vandet har løbet inden prøven udtages, således at det vand, der prøvetages, repræsenterer vandet i vandforsyningens ledningsnet. En flushprøve, der repræsenterer vandets kvalitet ved indgang til en ejendom, kan udtages ved forbrugers taphane ved at vandet i hanen løber i mindst 5 minutter, eller til der er opnået konstant temperatur.

³ Norm for almene vandforsyningsanlæg DS 442:1989, rettet 2014, Dansk Standard

Forsyningsområde: Et forsyningsområde er det geografiske område en almen vandforsyning har forpligtet sig at levere drikkevand til. Dvs. forsyningsområdet kan være et større område, end vandforsyningsens "naturlige forsyningsområde". Forsyningsområdet er udlagt i den kommunale vandforsyningsplan.

Begrebet "forsyningsområde" skal således ikke forveksles med lovens begreb "det naturlige forsyningsområde", idet der ved "det naturlig forsyningsområde" menes det område, som anlægget efter sin kapacitet og sin beliggenhed - herunder sin beliggenhed i forhold til andre anlæg - naturligt kan forsyne og som en vandforsyning på rimelige vilkår er forpligtet til at overtage forsyningen af.

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, jf. artikel 3, nr. 2, i Fødevarerforordningen⁴.

Husstand: Én eller flere personer, som bor sammen og har en høj grad af fælles økonomi. En lejer af et værelse vil f.eks. udgøre sin egen husstand. Se også definitionen af "Ejendom". En ejendom kan rumme flere husstande og en husstand kan eje flere ejendomme.

Ikke-almene vandforsyningsanlæg: Anlæg, der forsyner mindre end 10 ejendomme. Se også definitionen af "Vandforsyning".

Jupiter: GEUS' (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland) landsdækkende database for grundvands-, drikkevands-, råstof-, miljø- og geotekniske data. Databasen er den fællesoffentlige database på området og indgår i Danmarks Miljøportal.

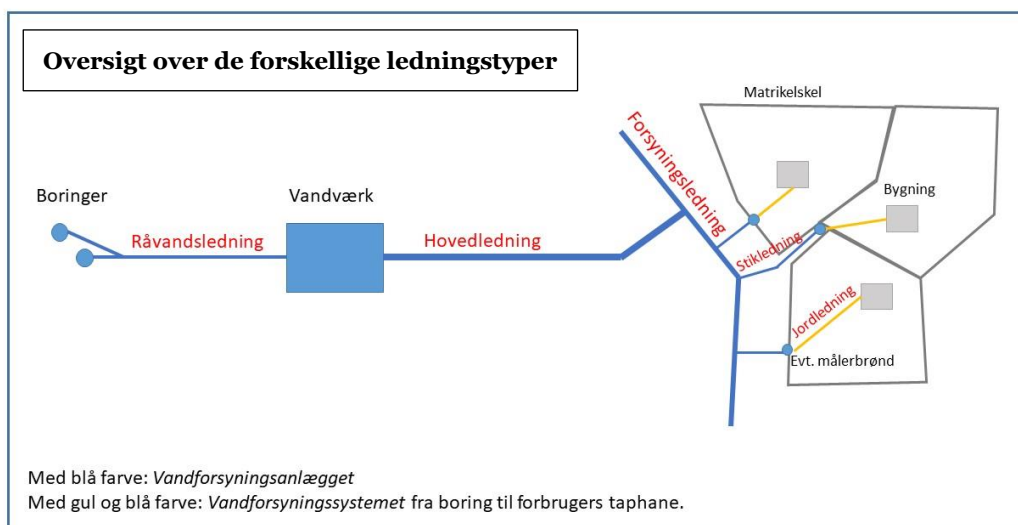
Kommerciel eller offentlig aktivitet: Begrebet er i bekendtgørelsen defineret som institutioner, restauranter, hospitaler, hoteller, forlystelsesetablisser mv. Kommunen har kompetencen til at vurdere, om de konkrete aktiviteter er omfattet af begrebet "kommerciel eller offentlig aktivitet". Kommunen kan i vurderingen bl.a. se på, om en given aktivitet involverer offentligheden, eller om aktiviteten har som formål at tjene penge. Som yderligere eksempler på aktiviteter, der kan være omfattet af begrebet "kommerciel eller offentlig aktivitet", kan nævnes: skoler, fritidsanlæg, sportsanlæg, kaserner, campingpladser, indkøbscentre, udlejningsejendomme, Bed & Breakfast, dagplejer og plejefamilier.

Det vil altid være op til kommunen at vurdere, om en given aktivitet er kommerciel eller offentlig. I sidste ende er det Miljø- og Fødevarerklagenævnet og domstolene, der fastlægger den konkrete rækkevide af lovgivningen.

Ledning: Der er traditionelt fem kategorier af ledninger tilknyttet et vandværk (se også figur):

- 1 – Råvandsledning: Ledning, der fører det ubehandlede vand fra borerne og frem til vandværket.
- 2 – Hovedledning: Ledning, der transporterer færdigbehandlet vand fra et vandbehandlingsanlæg, eventuelt via trykforøgeranlæg og beholderanlæg mv., frem til en forsyningsledning.
- 3 – Forsyningsledning: Ledning, der transporterer drikkevand fra en hovedledning frem til en stikledning.
- 4 – Stikledning: Ledning, der forbinder en forsyningsledning med en jordledning. Som udgangspunkt slutter en stikledning i en målerbrønd ved skel. En stikledning vil dog efter aftale med grundejer kunne afsluttes i en målerbrønd, der kan ligge inden for skel. I nogle tilfælde har vandforsyninger valgt at føre stikledning helt frem til en bygning.
- 5 – Jordledning: En ledning, ejt af forbrugeren, der forbinder vandforsyningsens stikledning med ejendommen. Er omfattet af begrebet vandinstallation.

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarerlovningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevarer sikkerhed.



Pesticider: Ved pesticider forstås organiske insekticider, organiske herbicider, organiske fungicider, organiske nematocider, organiske acaricider, organiske algicider, organiske rodenticider, organiske slimicider, lignende produkter (bl.a. vækstregulatorer) og deres relevante metabolitter, nedbrydnings- og reaktionsprodukter; Den nævnte definition af pesticider fremgår af drikkevanddirektivet (direktiv 98/83/EF). Definitionen omfatter både stoffer (aktivstoffer), som omfattes af EU-reguleringen af plantebeskyttelsesmidler (ofte omtalt som pesticider) og EU-reguleringen af biocider (biocidmidler). Nogle stoffer (aktivstoffer) godkendes både som plantebeskyttelsesmiddel og som biocidmidler. Miljøstyrelsen vurderer med udgangspunkt i EU-vurderinger foretaget ifm. ansøgninger om godkendelse af aktivstoffer i plantebeskyttelsesmidler og biociderbiocidmidler, hvilke nedbrydningsprodukter, der stammer fra anvendelse af plantebeskyttelsesmidler og/eller biocidmidler. Såfremt der ikke foreligger EU-vurderinger, inddrages øvrige oplysninger. Miljøstyrelsen foretager desuden en relevansvurdering af nedbrydningsprodukterne, se efterfølgende beskrivelse, "Relevansvurdering". Aktivstofferne og deres relevante nedbrydningsprodukter er omfattet af definitionen på pesticider.

Relevansvurdering af nedbrydningsprodukter fra pesticider: Et nedbrydningsprodukt fra pesticider anses for relevant iht. drikkevandsreglerne, hvis der er grund til at formode, at det har iboende egenskaber, der svarer til moderstoffet (aktivstoffet) for så vidt angår dets pesticidaktivitet på målorganismen, eller at det enten selv eller dets omdannelsesprodukter (metabolitter) indebærer en sundhedsrisiko for forbrugere, jf. EU-vejledningen på området⁵. Miljøstyrelsen vurderer ud fra EU-vurderinger foretaget ved godkendelse af plantebeskyttelsesmidler og biocidmidler, om stofferne er relevante. Hvis relevansen af nedbrydningsproduktet (metabolitten) ikke fremgår entydigt heraf, kan der foretages en videre vurdering med udgangspunkt i punkt 3, trin 1-3 i EU-vejledningen på området.

Råvand: Ubehandlet vand, dvs. grundvand eller overfladevand.

Spildevand: Ved spildevand forstås alt vand, der afledes fra beboelse, virksomheder, øvrig bebyggelse og befæstede arealer.

Vandbehandlingsanlæg: Anlæg, hvor råvandet behandles med henblik på at blive anvendt til drikkevand.

⁵ Guidance Document on the Assessment of the Relevance of Metabolites in Groundwater of Substances Regulated under Council Directive 91/414/EEC (SANCO/221/2000).

Vandforsyning: Betegnelse for den fysiske eller juridiske person, der ejer et eller flere vandforsyningsanlæg, og som en ejendoms ejer afregner ejendommens vandforbrug med. Vandforsyninger opdeles i almene og ikke-almene vandforsyninger.

- Almene vandforsyninger: vandforsyninger, der forsyner eller har til formål at forsyne mindst 10 ejendomme, jf. lovens § 3, stk. 3
- Ikke-almene vandforsyninger: alle andre vandforsyninger, herunder også enkeltindvindere

Vandforsyningsanlæg: Består af vandindvindingsanlægget, hoved-, forsynings- og stikledninger og eventuelle pumper og beholdere på ledningsnettet. Et vandforsyningsanlæg kan bestå af flere vandindvindingsanlæg, der leverer vand til samme ledningsnet. Vandforsyningsanlægget vil normalt stoppe ved forbrugers skel.

Vandforsyningskæden: Synonymt med vandforsyningssystem.

Vandforsyningssystem: Hele vandforsyningens anlæg fra vandindvindingsboring over behandling og lagring, til distribution af drikkevand og ud til forbrugers taphane.

Vandindvindingsanlæg: Omfatter boringer, brønde og andre anlæg til indvinding af vand, samt vandbehandlingsanlæg og anlæg til udpumpning fra behandlingsanlæg, herunder eventuelle rentvandsbeholdere.

Vandinstallation: Omfatter vandrør og installationer i bygninger og jord inden for en ejendom fra matrikelstel, målerbrønd eller bygning, afhængig af hvor stikledningen er afsluttet, og frem til taphane. Jordledningen er dermed en del af vandinstallationen.

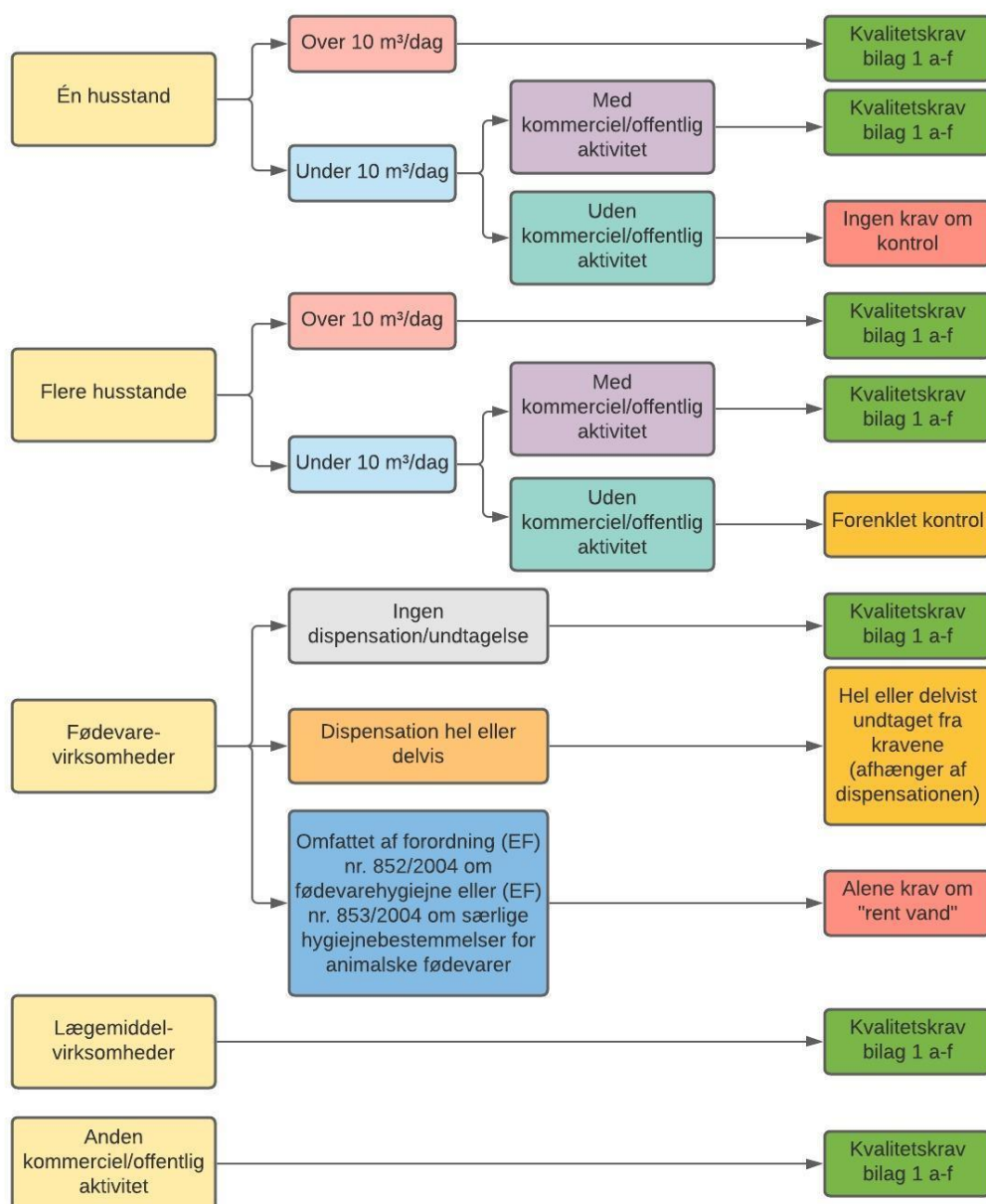
Vand til husholdningsbrug: Synonymt med "drikkevand".

Vandværk: Synonymt med både vandindvindingsanlæg og vandforsyningen og er ofte anvendt som betegnelsen for den juridiske enhed en ejendoms ejer afregner ejendommens vandforbrug med.

1.2 Bekendtgørelsens anvendelsesområde

Bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg fastsætter kvalitetskrav til drikkevand og til vand, hvortil der stilles særlige kvalitetskrav, f.eks. vand til fremstilling af lægemidler og til brug i fødevarevirksomheder.

Bekendtgørelsens drikkevandskvalitetskrav gælder for både almene og ikke-almene vandforsyningsanlæg. Bekendtgørelsen fastlægger også krav om regelmæssig kontrol af vandet i overensstemmelse med et kontrolprogram, som kommunen fastlægger. Følgende figur viser, hvilke krav i henhold til bekendtgørelsen, som gælder for vandindvindingsanlæg, som leverer vand til:



Vand, der anvendes til drikkevand, skal være produceret ud fra grundvand eller undtagelsesvis overfladevand. Vand i f.eks. drænledninger er ikke i denne sammenhæng overfladevand. De eneste tre undtagelser er følgende:

- anvendelse af regnvand opsamlet fra tage til brug for WC-skyl og tøjvask i maskine i overensstemmelse med bekendtgørelsens § 5,

- fødevarevirksomheders anvendelse af andet vand i overensstemmelse med bekendtgørelsens § 4, stk. 2 og 3, og
- anvendelse af afsaltet havvand efter miljøministerens tilladelse i overensstemmelse med § 25 i lov om vandforsyning.

2. Vandkvalitet

Dette kapitel beskriver grundlaget for de kvalitetskrav, som bekendtgørelsen fastsætter til drikkevand for både almene og ikke-almene vandforsyningsanlæg, samt de supplerende drikkevandskvalitetskriterier som fremgår af vejledningens bilag B. Derudover redegøres for de særlige forhold, som gælder for vand til brug i bl.a. fødevarevirksomheder og til fremstilling af lægemidler.

Ude ved den enkelte forbruger spiller kvaliteten og indretningen af ejendommens installationer også en rolle for drikkevandskvaliteten, og derfor beskrives de regler der gælder for installationer i kontakt med drikkevand.

For at sikre overholdelse af kvalitetskravene til drikkevandet er der fastsat en række kontrolkrav, der beskrives nærmere i kapitel 3. Disse krav er minimumskrav. Hertil kommer, at vandforsyningerne ofte foretager egenkontrol af driften, for at sikre vandkvaliteten.

2.1 Vand, der er omfattet af kvalitetskravene

Kvalitetskravene skal være opfyldt for vand, der forsyner mennesker med vand til husholdningsbrug (drikkevand), samt vand, der anvendes i forbindelse med f.eks. fødevarefremstilling og andre formål, hvortil der stilles særlige krav til vandkvaliteten. Kvalitetskravene gælder ikke for vand, der er omfattet af undtagelserne i bekendtgørelsens § 4, stk. 3, og § 5. Desuden er der efter § 4, stk. 2, en dispensationsmulighed for så vidt angår fødevarevirksomheder, hvor det er fastslået, at vandets kvalitet ikke kan påvirke den færdige fødevars sundhed eller sundhedsmæssige beskaffenhed, jf. afsnit 2. 4. 1. Vand fra indvindingsanlæg, der alene leverer vand til én husstand uden at levere vand til fødevarevirksomhed eller anden kommerciel eller offentlig aktivitet, er dog ikke forpligtet til at opfylde kvalitetskravene.

Vandforsyningen skal sikre, at drikkevandet overholder de forskellige kvalitetskrav, der er fastsat i bekendtgørelses bilag 1 a-f, jf. § 3 i bekendtgørelsen. Kvalitetskravene skal være opfyldt, hvor vandet tappes fra haner, der sædvanligvis anvendes til drikkevand, jf. bekendtgørelsens bilag 7.

Der er ikke fastsat kvalitetskrav til råvand. Der foretages en boringskontrol for at kontrollere vandets naturlige kvalitet, og om vandet er forurenet med miljøfremmede stoffer. Af hensyn til drikkevandskvaliteten er det vigtigt på et så tidligt tidspunkt som muligt at kunne påvise en grundvandsforurening og siden hen kunne følge op på, om iværksatte tiltag har en effekt på kvaliteten af vandet i borerne. Kommunen kan justere kontrolprogrammet for vandforsyningen på baggrund af fund af stoffer i boringskontrollen.

2.2 Kvalitetskrav til drikkevandet

Drikkevandet skal overholde de kvalitetskrav, der er angivet i den til enhver tid gældende bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, jf. bilag 1 a-f. Kvalitetskravene skal være overholdt ved forbrugers taphane. For parameteren nitrit er der desuden et kvalitetskrav gældende ved afgang fra vandindvindingsanlægget. For vand der bruges i en fødevarevirksomhed gælder, at kvalitetskravene skal være overholdt på det sted, hvor vandet bruges i virksomheden.

De fleste kvalitetskrav i bekendtgørelsen stammer fra drikkevandsdirektivet, enten fordi de fremgår direkte af direktivets bilag, eller fordi de er fastsat nationalt i overensstemmelse med drikkevandsdirektivets artikel 5. Dog er der også nationalt fastsatte kvalitetskrav for parametre, som ikke har ophæng i drikkevandsdirektivet, eksempelvis cobolt, zink, fluoranthen, PFAS og pentachlorophenol. Enkelte kvalitetskrav er af sundhedsmæssige hensyn skærpet nationalt i forhold til EU's kravværdier: ammonium, natrium, nitrit, pH, arsen, bly, cadmium, chlorholdige opløsningsmidler og trihalomethaner. I øvrigt er EU's kvalitetskrav for parameteren ledningsevne i bekendtgørelsen suppleret med et nationalt vejledende minimumskrav.

Bekendtgørelsens bilag opdeles som følgende:

- Bilag 1 a, b omhandler kvalitetskrav fastsat i drikkevandsdirektivet⁶ og bilag f omhandler kvalitetskrav fastsat i Euratom drikkevandsdirektivet⁷
- Bilag 1 c - e omhandler kvalitetskrav fastsat nationalt uden ophæng i EU-regler.

Kvalitetskravene er baseret på internationale og nationale toksikologiske vurderinger; de internationale toksikologiske vurderinger er beskrevet i WHO's retningslinjer for drikkevandskvalitet⁸.

Kvalitetskrav kan være angivet med et forskelligt antal betydende cifre. Før man kan forholde sig til, om et analyseresultat opfylder et givet drikkevandskvalitetskrav, skal analyseresultatet derfor afrundes, hvis det er angivet med flere betydende cifre end kravværdien. Analyseresultatet afrundes til det samme antal betydende cifre som kravværdien efter de almindeligt vedtagne afrundingsregler: Når cifferet, der skal afrundes, er 5, 6, 7, 8 eller 9, rundes op. Er det 1, 2, 3 eller 4, rundes der ned. Hvis analyseresultatet efter afrunding bliver mindre end eller lig med drikkevandskvalitetskravet, er kvalitetskravet overholdt. Et analyseresultat på 5,4 µg/L og et drikkevandskvalitetskrav på 5 µg/L (dvs. med ét betydende ciffer) vil give et afrundet analyseresultat på 5 µg/L, og kravet vil være opfyldt. Hvis drikkevandskvalitetskravet i stedet for er anført som 5,0 µg/L (dvs. med to betydende cifre), vil et analyseresultat på 5,4 µg/L ikke opfylde kravet. Det vil derimod et analyseresultat på op til 5,04 µg/L. Ved vurdering af om et drikkevandskvalitetskrav er opfyldt i forhold til et konkret analyseresultat, må måleusikkerheden på en analyse ikke anvendes som ekstra tolerance.

For drikkevandskrav anført med flere betydende cifre end analyseresultatet, skal overholdelse af kravværdien vurderes ved at holde det leverede analyseresultat op imod kravværdien.

2.3 Drikkevandskvalitetskriterier

Ud over bekendtgørelsens juridisk bindende drikkevandskvalitetskrav er der i vejledningens bilag B en liste over drikkevandskvalitetskriterier. De er dels fastsat ud fra hensynet til, at vandet skal være sundhedsmæssigt forsvarligt at drikke, og dels som indikatorer for god drift af drikkevandsanlæg.

Drikkevandskvalitetskriterierne har et praktisk formål i de særlige situationer, hvor der inden for et indvindingsopland vides at være arealer, som er eller kan være forurenet med et eller flere af stofferne nævnt i bilag B. Drikkevandskvalitetskriterierne er også anvendelige i situationer, hvor de geologiske betingelser medfører et højt indhold af naturligt forekommende stoffer, som f.eks. strontium. En forureningssituation skal håndteres ud fra en konkret vurdering af risikoen for drikkevandets kvalitet, og kommuner, forsyninger og Styrelsen for Patientsikkerhed kan tage udgangspunkt i drikkevandskvalitetskriterierne for at tage stilling til situationen, herunder behovet for kontrol.

⁶ Direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand med senere ændringer herunder Kommissionens direktiv (EU) 2015/1787 af 6. oktober 2015 om ændring af bilag II og III i Rådets direktiv 98/83/EF om kvaliteten af drikkevand

⁷ Direktiv 2013/51/EURATOM af 22. oktober 2013 om krav om beskyttelse af befolkningens sundhed med hensyn til radioaktive stoffer i drikkevand.

⁸ Guidelines for drinking-water quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum, WHO, 2017.

Et drikkevandskvalitetskriterie for en parameter gøres til et bindende krav for en vandforsyning i det øjeblik, kommunen i en afgørelse fastlægger, at den pågældende parameter skal inkluderes i forsyningsanlæggets kontrolprogram. Dette beskrives nærmere i afsnit 3.1.3.

2.4 Kvalitetskrav til vand til fødevarevirksomheder

Dette afsnit samt afsnit 2.4.1 og 2.4.2 skal hjælpe myndigheder og vandforsyninger, når disse skal vurdere om der er tale om levering af drikkevand eller anden vandkvalitet til en fødevarevirksomhed, og hvem der har ansvaret for tilsynet. Afsnittene gennemgår ikke de særlige regler for fødevarehygiejne.

Fødevarestyrelsen er myndighed for og fører tilsyn med fødevarevirksomheders hygiejne. Kommunen fører tilsyn med vandforsyninger, der forsyner fødevarevirksomheder, herunder fødevarevirksomhedens egen vandforsyning.

Kommunen skal underrette Fødevarestyrelsen om, hvilke foranstaltninger der er iværksat i tilfælde af, at kvalitetskravene ikke er opfyldt. Kommunen bør endvidere inddrage Fødevarestyrelsen på et tidligt tidspunkt, og før der eventuelt meddeles dispensation til en forsyning i henhold til bekendtgørelsens §§ 16-21 i forbindelse med påbud.

Fødevarevirksomheder skal som udgangspunkt anvende vand af drikkevandskvalitet, jf. bekendtgørelsen. Det betyder, at vandet skal overholde kvalitetskravene i bekendtgørelsens bilag 1 a-f. Dette gælder både, når vandet leveres fra en almen vandforsyning og fra en ikke-almene vandforsyning, herunder en vandforsyning, der alene forsyner fødevarevirksomheden.

Primærproducenter skal i nogle tilfælde anvende drikkevand og kan i andre tilfælde anvende vand af anden kvalitet, jf. Hygiejneforordningen⁹ og Hygiejneforordningen for animalske fødevarer¹⁰. I kapitel 10 i Fødevarestyrelsens hygiejnevejledning¹¹ og i EU vejledningen om mikrobiologiske risici i produktion af frisk frugt og grønt¹² er det uddybet, hvornår en fødevarevirksomhed, herunder en primærproducent, skal anvende vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand, og hvornår virksomheden kan anvende andre vandkvaliteter. Se nærmere herom under 2.6.2. Ved tvivlsspørgsmål om reglerne kan man kontakte Fødevarestyrelsen.

Fødevarevirksomhederne, herunder primærproducenter, har pligt til at sikre, at de relevante hygiejnebestemmelser overholdes, herunder at de foretager de nødvendige egenkontroller. Fødevarevirksomheden har ansvaret for, at kvalitetskravene til vandet er overholdt, der hvor vandet anvendes i forbindelse med fødevarefremstilling. Fødevarevirksomheden skal derfor være opmærksom på, om vandkvaliteten fortsat er overholdt ved selve anvendelsesstedet.

2.4.1 Undtagelse fra kvalitetskrav for vand til fødevarefremstilling

En fødevarevirksomhed kan i ganske særlige tilfælde få tilladelse til at anvende vand til fødevarefremstilling, der ikke opfylder alle kravene til drikkevand, jf. § 4, stk. 2, i bekendtgørelsen.

Fødevarevirksomheden indsender en ansøgning om dispensation fra kravene til Fødevarestyrelsen, som sender den videre til Miljøstyrelsen med en indstilling om, hvorvidt ansøgningen kan imødekommes. Miljøstyrelsen meddeler afgørelsen. Ansøgningen skal indeholde relevante informationer af betydning for behandling af ansøgningen, samt dokumentation for, at vandet ikke kan påvirke fødevarens sundhedsmæssige kvalitet.

⁹ Forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarehygiejne

¹⁰ Forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer.

¹¹ Vejledning nr. 9042 af 29. januar 2021 om fødevarehygiejne (Hygiejnevejledningen), Fødevarestyrelsen, 2021

¹² Meddelelse fra Kommissionen Vejledning om imødegåelse af mikrobiologiske risici i friske frugter og grøntsager i primærproduktionen gennem god hygiejne (2017/C 163/01)

Det bemærkes, at dispensationen alene gælder for kvaliteten af vandet, der anvendes i fødevareproduktionen.

2.4.2 Undtagelse om anvendelse af "rent vand" til fødevarefremstilling

Efter bekendtgørelsens § 4, stk. 3, gælder kvalitetskravene i bilag 1 a-f ikke for vand fra vandforsyningssystemer, hvor der i overensstemmelse med fødevarehygiejneforordningerne ikke er krav om at anvende drikkevand, men alene er krav om at anvende "rent vand". "Rent vand" er defineret i kapitel 1 i hygiejneforordningen. "Rent vand" kan være naturligt, kunstigt eller rensset havvand, brakvand eller ferskvand, som ikke indeholder mikroorganismer, skadelige stoffer eller toksisk marint planton 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.

En primærproducent kan i mange tilfælde anvende "rent vand" i hele eller dele af sin produktion. Dette afhænger af, hvilke afgrøder der dyrkes og håndteres, samt den konkrete proces, vandet ønskes anvendt til.

Primærproducenter kan i EU vejledningen om mikrobiologiske risici i produktion af frisk frugt og grønt finde hjælp til at vurdere, hvilken kvalitet af vand der er nødvendig i den konkrete produktion.

Fødevarevirksomheden har ansvaret for at opfylde kravene til "rent vand". Der henvises i øvrigt til Fødevarestyrelsens hygiejnevejledning, kapitel 10¹³. Tvivlsspørgsmål kan rettes til Fødevarestyrelsen.

Når en fødevareproducent i henhold til fødevarereglerne anvender "rent vand", er kvaliteten af vandet ikke omfattet af kravene i bekendtgørelsen, og kommunerne har dermed ikke hjemmel til, efter reglerne i bekendtgørelsen, at stille krav om kontrolmålinger af vandet.

Undtagelsen om anvendelse af "rent vand" gælder alene i forhold til fødevarefremstilling. Vand til husholdningsbrug skal derfor fortsat have drikkevandskvalitet.

2.5 Undtagelse om anvendelse af regnvand til wc-skyl og tøjvask

Regnvand opsamlet fra tage kan anvendes til wc-skyl og tøjvask i maskine, jf. bekendtgørelsens § 5. Regnvand til dette brug overholder ikke kvalitetskravene til drikkevand, da der sker en vis afsmitning fra taget samt tilføres mikroorganismer fra fugleklatter og andre urenheder.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at kvalitetskravene til drikkevandet i ejendommens taphaner fortsat skal overholdes, når der bruges regnvand til wc-skyl og tøjvask i maskine. Anvendelse af regnvand betyder, at der anvendes tilsvarende mindre drikkevand til husholdningen, og 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 og evt. andre stoffer fra vandinstallationerne.

Regnvandsanlæg skal være udført i overensstemmelse med den gældende Rørcenteranvisning¹⁴ for bl.a. at sikre mod risikoen for tilbageløb til forsyningsledningerne, af hensyn til drikkevandskvaliteten.

I institutioner og bygninger med offentlig adgang må brug af regnvand til wc-skyl kun ske med kommunens tilladelse efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed. I disse bygninger må regnvand af hygiejniske grunde ikke bruges til tøjvask.

¹³ Vejledning nr. 9042 af 29. januar 2021 om fødevarehygiejne (Hygiejnevejledningen), Fødevarestyrelsen, 2021

¹⁴ Rørcenteranvisning 003. Brug af regnvand til wc-skyl og vaskemaskiner i boliger, 4. udgave, september 2012, Teknologisk Institut, Rørcentret

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

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. Miljøstyrelsen anbefaler, at denne bestemmelse medtages i regulativet.

2.6 Ansvarsfordeling mellem vandforsyning, kommune og forbruger

Vandforsyningen har ansvaret for kontrollen af drikkevandet ved forbrugers taphane og skal sikre, at kvalitetskravene er opfyldt. Især for parametrene zink, kobber, nikkel og bly kan afsmitning fra forbrugers egne vandinstallationer have afgørende betydning for, om kvalitetskravene til drikkevand er opfyldt.

Hvis en vandforsyning over for kommunen kan dokumentere, at manglende overholdelse af drikkevandskvalitetskrav i en prøve udtaget ved forbrugers taphane skyldes en bygnings eller virksomheds ledninger eller vandinstallationer, uanset at den måtte levere vand til offentligheden, har forsyningen ikke yderligere ansvar, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 2 og 3. Dokumentation for dette beskrives nærmere i afsnit 3.3.

Kan drikkevandskvalitetskravene, som følge af en ejendoms vandinstallation, ikke overholdes i en prøve udtaget ved taphanen i en bygning eller virksomhed, hvor der leveres vand til offentligheden, påhviler det ejeren at sikre, at drikkevandskvalitetskravene overholdes, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 3. Ejeren af bygningen eller virksomheden har, hvor der leveres vand til offentligheden, dermed pligt til at opspore og udbedre forureningskilden. "Levering af vand til offentligheden" betyder, at vandet i almindelighed leveres til andre end bygningens eller virksomhedens ejer. Dette vil som eksempel være tilfældet i bygninger, hvor der er offentlig adgang, eller i virksomheder, hvor der er ansatte.

Kommunen skal i en sådan situation sikre sig, at de berørte forbrugere informeres i overensstemmelse med bekendtgørelsens § 14, stk. 2, jf. lovens § 62, stk. 6 og 7, samt at forbrugerne får information og vejledning om mulige udbedrende foranstaltninger, de bør træffe i relation til egen vandinstallation. For nærmere om informationsforpligtelsen se denne vejlednings kapitel 8.

Kommunen er, som en del af tilsynsforpligtelsen, ansvarlig for at foranledige, at det ulovlige forhold lovgiggøres. Det kan ske ved at indskærpe over for ejeren af ejendommen, at vedkommende har pligt til at udbedre forholdene. Kommunen kan om nødvendigt udstede konkrete påbud til ejeren af ejendommen, jf. § 14, stk. 3, jf. lovens § 62. Ved manglende efterlevelse af et påbud, kan kommunen lade den påbudte foranstaltning udføre for den ansvarliges regning, jf. lovens § 65, stk. 4.

2.7 Krav til installationer i kontakt med drikkevand

Installationer i kontakt med drikkevandet kan i visse tilfælde påvirke vandkvaliteten. Loven og bekendtgørelsen fastsætter kvalitetskrav til vandet, men ikke krav om hvilke materialer der må anvendes i installationen. Dette reguleres af Bolig- og Planstyrelsens regelsæt.

I henhold til Bolig- og Planstyrelsens bygningsreglement gælder, at vandinstallationer skal dimensioneres og udføres, så der opnås en tilfredsstillende vandforsyning ved de enkelte tapsteder under hensyntagen til forsyningsforholdene og til installationens og bygningens anvendelse. Vandinstallationer skal udformes af materialer, der ikke afgiver sundhedsfarlige stoffer til vandet eller giver generende lugt, smag, misfarvning eller generende vækst af mikroorganismer, jf. § 416 i det aktuelle Bygningsreglementet (BR18). Kravet i bygningsreglementet vedrører ikke de produkter

som vandforsyningen anvender i vandforsyningsanlægget. Her er det vandforsyningens ansvar at sikre sig mod evt. forringelse af vandkvaliteten som følge af anvendte produkter.

For at sikre, at vandkvaliteten ikke forringes inde i en ejendom, skal nye drikkevandsinstallationer opfylde en af følgende:

- godkendt efter Bolig- og Planstyrelsens godkendelsesordning "Godkendt til drikkevand" (GDV-ordningen)¹⁵
- certificeret i Tyskland med et DVGW-certifikat
- godkendt i Holland med en ATA-godkendelse/The KIWA Water Mark
- typegodkendt i Sverige af enten RISE eller KIWA Sverige.

Godkendelsesordningen betyder ikke, at eksisterende og lovlige installationer skal udskiftes, men hvis vandinstallationen er skyld i overskridelser af kvalitetskravene, kan det evt. være nødvendigt at udskifte hele eller dele af installationen med godkendte produkter, der afsmitter mindre til drikkevandet.

Hvis der er salt i vandet, kan visse metaller korroderes. Hvor meget de korroderes afhænger af, hvilke materialer der anvendes til hvilke vandtyper. Arbejde med vandinstallationer, herunder med jordledninger og vandmålere, må derfor kun udføres af autoriserede VVS-installatører¹⁶, dog med visse undtagelser¹⁷ og ¹⁸. Det er endvidere beskrevet i Norm for vandinstallationer DS 439:2009¹⁹. Ejeren af en ejendom har ansvaret for, at installationerne er lovlige.

¹⁵ Jf. Bekendtgørelse nr. 1007 af 29. juni 2016 om markedsføring og salg af byggevarer i kontakt med drikkevand, Transport og Boligministeriet

¹⁶ LBK nr. 30 af 11. januar 2019 om autorisation af virksomheder på el-, vvs- og kloakinstallationer, Erhvervsministeriet

¹⁷ Bekendtgørelser nr. 560 af 30. maj 2017 om simple arbejder på el-, vvs- og kloakinstallationsområder, som enhver må udføre, Erhvervsministeriet

¹⁸ Bekendtgørelse nr. 859 af 3. juli 2014 om undtagelser fra krav om autorisation for arbejder udført af forsyningsvirksomheder m.v., Erhvervsministeriet

¹⁹ Norm for vandinstallationer DS 439:2009, Dansk Standard

3. Kontrol med vandkvaliteten

Faktaboks

- Bekendtgørelsen fastsætter krav til bestemte kontrolparametre (drikkevandskvalitetskrav) og kontrolhyppighed for taphanprøver. Kontrolprogrammer skal endvidere suppleres med parametre (drikkevandskvalitetskriterier), som ud fra de lokale forhold vurderes at være relevante.
- Ud fra de lokale forhold skal kommunen i kontrolprogrammet fastsætte krav til hvad der skal analyseres for i ledningsnettet og ved afgang vandværk. Som inspiration til hvilke parametre der kan være relevante, henvises til denne vejlednings bilag E og F. Der vil desuden kunne hentes inspiration i kontrolprogrammerne fra før 2018.
- Krav til indholdet af et kontrolprogram ses i kap 3.1.2. og i vejledningens bilag C.

Dette kapitel beskriver den regelmæssige kontrol med kvaliteten af vand, der skal overholde bekendtgørelsens kvalitetskrav. Ud over den regelmæssige kontrol, som er beskrevet i kapitlet, supplerer vandforsyningen med egenkontrol for at have løbende styr på vandkvaliteten. En vandforsynings egenkontrol er ikke beskrevet i vejledningen.

I afsnit 3.1.1. beskrives hvordan kommunen fastlægger et kontrolprogram og i 3.1.2. hvad et kontrolprogram skal indeholde.

De parametre, som drikkevand skal kontrolleres for, samt kontrolhyppigheden, fremgår af bekendtgørelsens bilag 5 og bliver nærmere beskrevet i afsnit 3.1.3. Hvilke krav det sætter til kontrolprogrammer, når nye parametre tilføjes til bekendtgørelsens bilag, er beskrevet i afsnit 3.4. Omfanget og hyppigheden af kontrollen er fastsat ud fra, hvor store vandmængder der produceres eller distribueres fra vandforsyningsanlægget. Dette beskrives nærmere i afsnit 3.9, 3.10 og 3.11.

Afsnit 3.1.3. beskriver også, hvilke muligheder der er for at fravige krav om kontrol. Under visse betingelser kan hyppigheden af dele af kontrollen reduceres. Andre forhold kan tale for, at kontrollen skal suppleres med nye parametre eller hyppigere målinger.

Tiltag til at efterprøve foranstaltninger til begrænsning af risici for menneskers sundhed i hele vandforsyningskædens længde fungerer effektivt bliver beskrevet i afsnit 3.1.4. og 3.1.5.

Midler til at afbøde risikoen for menneskers sundhed bliver beskrevet i afsnit 3.1.6, boringskontrollen bliver beskrevet i afsnit 3.1.7, og kontrol af overfladevand bliver beskrevet i afsnit 3.1.7.

Fravigelsesbestemmelsen og hvilke vurderinger der skal ligge til grund for dennes anvendelse beskrives i afsnit 3.2.

I afsnit 3.3 beskrives, hvordan det kan dokumenteres, at en overskridelse af et kvalitetskrav skyldes en ejendoms ledninger eller installationer.

Afsnit 3.5, 3.6 og 3.7 beskriver særlige regler for kontrol men henholdsvis fødevareforsyninger, nødforsyningsanlæg og overvågningsboringer.

3.1 Den regelmæssige kontrol – et kontrolprogram

Faktaboks

- Vandforsyningen udarbejder forslag til kontrol og sender det til kommunens godkendelse.
- Kommunen udarbejder kontrolprogrammet, hvis vandforsyningen ikke indsender et forslag.

Den kommune, hvor vand fra et vandværk forbruges, fører tilsyn med vandforsyningssystemet. Hvis vandet forbruges i flere kommuner, aftaler kommunerne hvilken kommune, der fører tilsynet. Hvis der ikke kan opnås enighed mellem kommunerne, afgøres spørgsmålet af Miljøstyrelsen, jf. bekendtgørelsens § 2.

Bemærk, at der ikke skal udarbejdes kontrolprogram for de ikke-almene vandforsyninger, som leverer mindre end 10 m³ vand pr. dag til mere end én husstand, så længe de ikke leverer vand til kommerciel eller offentlig aktivitet. Disse anlæg skal foretage en forenklet kontrol af drikkevandet som fastlagt i bekendtgørelsens bilag 3. Hvis to familier bor på samme matrikel, vil det normalt tælle som to husstande.

Bemærk også, at en ikke-almene vandforsyning, der leverer vand til kommerciel eller offentlig aktivitet - f.eks. egen indvinding af vand til udlejningsejendomme - altid skal have et fuldt kontrolprogram i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 4-7, jf. afsnit 3.1, dvs. kontrol for mikrobiologisk kvalitet, pesticider, uorganiske sporstoffer m.v. Vandforsyninger, der leverer under 10 m³ pr. dag, er dog som oftest ikke omfattet af krav om boringskontrol, jf. bilag 8., tabel 3 - se også afsnit 3.1.7 og 3.10).

Ikke-almene forsyninger, der i gennemsnit leverer mindre end 10 m³ pr. dag til mere end én husstand, og som ikke leverer vand til kommerciel eller offentlig aktivitet, skal gennemføre en forenklet drikkevandskontrol, som er fastlagt i bekendtgørelsens bilag 3, jf. afsnit 3.12.

Distributionsanlæg skal også have et kontrolprogram, uanset om anlægget modtager vand fra et vandindvindingsanlæg med eget kontrolprogram.

For en grafisk oversigt se figur i afsnit 1.2.

3.1.1 Et kontrolprogram udarbejdes, godkendes og opdateres

Kommunerne fastlægger et program for den regelmæssige kontrol af vand fra en vandforsyning, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 1.

Kommunen tilstræber, at et kontrolprogram fastlægges efter indstilling fra den enkelte vandforsyning, jf. § 7, stk. 3, i bekendtgørelsen.

Et kontrolprogram kan maksimalt gælde i en periode på fem år. Herefter skal kommunen enten opdatere det, eller godkende det igen uden ændringer. Kommunen skal revurdere det samlede kontrolprogram. Hvis kontrolprogrammet i løbet af en femårs periode ændres ved f.eks. at inkludere en ny parameter, nulstiller det ikke kontrolprogrammets løbetid.

3.1.2 Et overblik over indholdet i et kontrolprogram

En vandforsynings kontrolprogram skal indeholde følgende jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 4-6:

- 1) Generelle mål og kontrolprogrammer for drikkevand, jf. bekendtgørelsens bilag 4
- 2) Kontrolparametre og hyppigheder, jf. bekendtgørelsens bilag 5
- 3) Prøveudtagningssteder, jf. bekendtgørelsens bilag 7
- 4) Kontrolhyppigheder for radioaktivitetsindikatorer i drikkevand, jf. bekendtgørelsens bilag 9
- 5) Boringskontrol, hvis der indvindes grundvand, jf. bekendtgørelsens bilag 8
- 6) Kontrol af overfladeområdet, hvis der indvindes overfladevand, jf. bekendtgørelsens bilag 10
- 7) Konkret angivne kontrolmålinger i forsyningsanlægget af vandets kemiske og mikrobiologiske kvalitet samt andre tiltag, der efterprøver, om foranstaltninger til begrænsning af risiciene for menneskers sundhed i hele vandforsyningskæden længde fungerer effektivt, jf. bekendtgørelsens bilag 4, pkt. 1a.

I Bilag C er givet en mere detaljeret oversigt over indholdet i et kontrolprogram.

3.1.3 Kontrol af at drikkevandskvalitetskrav er opfyldt – kontrolparametre

Faktaboks

- De obligatoriske kontrolparametre fremgår af bekendtgørelsens bilag 1 a-f og bilag 2.
- Måling for radioaktivitet er kun relevant, hvis der er risiko for radioaktivitet, som det er nærmere redegjort for i vejledningens bilag A.
- Kontrolprogrammet skal suppleres med yderligere parametre, som skal kontrolleres, hvis de lokale forhold for de enkelte vandforsyningsanlæg tilsiger det, se mere i bilag A og B.

Kommunen fastlægger i kontrolprogrammet hvilke kvalitetskrav det er obligatorisk at analysere for, samt hvilke kvalitetskriterier det er relevante for den enkelte vandforsyning at kontrollere for.

Et af elementerne i en vandforsynings kontrolprogram er målinger, der skal kontrollere, at vandet opfylder drikkevandskvalitetskravene. Et vandforsyningsanlægs kontrolprogram skal derfor indeholde en analyse- og prøveudtagningsplan for, hvordan det kontrolleres, at drikkevandskvalitetskravene er opfyldt. Herudover skal kontrolprogrammet tage hensyn til lokale forhold og forureninger, der kan være sundhedsskadelige og som ikke fremgår af bekendtgørelsens bilag over obligatoriske kontrolparametre. I den forbindelse kan vandforsyning og kommune tage udgangspunkt i vejledningens bilag A og B. Vandforsyningen er ansvarlig for, at prøverne bliver udtaget, analyseret og indberettet til Jupiter.

Når en kommune godkender en vandforsynings kontrolprogram, forholder kommunen sig til, hvordan kontrolmålingerne skal tilrettelægges; dvs. hvornår målingerne skal udføres, på hvilke tidspunkter af året og med hvilke mellemrum, samt hvor målingerne skal udføres. Tilrettelæggelsen af kontrollen bør ske efter indstilling fra det enkelte vandforsyningsanlæg, således at der er en fælles forståelse af omfanget og tilrettelæggelsen af kontrollen.

Et vandværks kontrolprogram skal angive de parametre, der skal indgå i kontrollen af, om vandet opfylder drikkevandskvalitetskravene. Bekendtgørelsens bilag 5 fastlægger, hvilke parametre der skal indgå i kontrollen. De obligatoriske parametre er i bekendtgørelsens bilag 5 inddelt i Gruppe A-parametre og Gruppe B-parametre. Denne inddeling differentierer kontrolhyppigheden, jf. afsnit 3.9, 3.10 og 3.11. I bekendtgørelsens bilag 1 a-f er der angivet drikkevandskvalitetskrav for en række

parametre. Disse er obligatoriske i kontrollen, medmindre fravigelsesbestemmelsen er taget i anvendelse. Der gøres rede for fravigelsesbestemmelsen i afsnit 3.2.

Pesticider er obligatoriske i kontrollen af drikkevandskvalitetskrav. De pesticider og nedbrydningsprodukter, der er nævnt i bekendtgørelsens bilag 1 b (aldrin, dieldrin, heptachlor og heptachlorepoxyd) og bilag 2, skal som minimum indgå i kontrollen.

Der er særlige bestemmelser for omdannelsesprodukter fra desinfektion og for radioaktivitetsindikatorer. Det er kun inden for de forsyningsområder, hvor vand produceres eller distribueres fra anlæg, der desinficerer vandet, jf. bekendtgørelsens bilag 1 b, bilag d og bilag 5, at der skal kontrolleres for chlor eller rester af andre desinfektionsmiddel, f.eks. sølv og omdannelsesprodukterne bromat, chlorit og chlorat. Se vejledningens bilag A for en nærmere beskrivelse af disse parametre.

Drikkevandet i Danmark har et lavt indhold af radioaktive stoffer. Det betyder, at drikkevandet almindeligvis ikke behøver at blive kontrolleret for radon, tritium eller radioaktivitet (total indikativ dosis). Måling er kun relevant, hvis der er risiko for radioaktivitet, som det er nærmere redegjort for i vejledningens bilag A, og i så fald med den kontrolhyppighed, som er fastlagt i bekendtgørelsens bilag 9. Det er generelt kun relevant at måle for radioaktivitet på Bornholm.

Kommunen er herudover forpligtet til at vælge egnede parametre, som skal kontrolleres - ud over parametrene, som er beskrevet tidligere – hvis lokale forhold for de enkelte vandforsyningsanlæg tilsiger det, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 8, og bilag 5, punkt 1. Kommunen kan i den sammenhæng tage udgangspunkt i vejledningens bilag B, der fastlægger drikkevandskvalitetskriterier. Vejledningens bilag B indeholder som udgangspunkt stoffer, der ikke fremgår af bekendtgørelsen.

Der kan eksempelvis være en række forureninger inden for et vandværks indvindingsområde. Disse forureninger skal tages i betragtning, når kommunen eller vandværket afgør, hvilke parametre der skal indgå i kontrollen, jf. bilag A og D. Det skal også vurderes, om der er risiko for forurening af drikkevandet, når vandrør er ført gennem forurenede jord, jf. bilag F. Det kan f.eks. være benzinforurening fra tankstationer eller chlorerede opløsningsmidler fra renserier. Arten af jordforureningen bestemmer, hvilke parametre der i givet fald skal indgå i kontrollen. Resultater af andre tidligere forureningsundersøgelser kan også give et grundlag for at udvælge relevante parametre til kontrol af drikkevandet.

Hvis der er mistanke om, at der i et vandforsyningsanlæg kan ske betydende afsmitning af et stof fra anlæggets materialer, skal stoffet inkluderes i kontrollen af drikkevandet, jf. bekendtgørelsen bilag 5, punkt 1, litra d.

Kommunen kan kræve kemiske eller mikrobiologiske parametre inkluderet i kontrollen, hvis der identificeres en potentiel fare for sundheden, jf. § 9 i bekendtgørelsen og vejledningens afsnit 3.5. Disse parametre skal inkluderes i kontrolprogrammet ved førstkomende opdatering.

Kontrolhyppigheden for de parametre, der udvælges ud fra hensynet til de lokale forhold, fastlægges i kontrolprogrammet, jf. afsnit 3.9.

3.1.4 Kontrolmålinger i vandforsyningsanlægget

Kommunen fastlægger i kontrolprogrammet, hvor i vandforsyningsanlægget prøver skal udtages, samt hvilke parametre, der skal måles for de forskellige steder. Et forsyningsanlægs kontrolprogram skal således indeholde en analyse- og prøveudtagningsplan for kontrol i vandforsyningsanlægget, jf. § 7, stk. 6, i bekendtgørelsen.

Der er ikke fastsat krav til omfanget af kontrolmålinger i vandforsyningsanlægget. Der er heller ikke bundne kvalitetskrav, som kontrolmålingerne skal opfylde. Der er dog krav til kontrol af nitrit ved afgang vandværk. Hvis drikkevandskvalitetskravene er overskredet på vandforsyningsanlægget skal det godtgøres, at kvalitetskravene ikke er overskredet ved taphane. Målingerne skal medvirke til tidligt at opdage eventuelle forureninger i forsyningsanlægget og dermed skabe større sikkerhed for, at drikkevandskvalitetskravene er opfyldt ved forbrugers hane. Omfanget af målingerne bør fastlægges ud fra de konkrete forhold, herunder anlæggets størrelse, tilstand, beskaffenhed og driftsforhold samt renoivering af ledninger mv. på anlægget. Målingerne kan udføres på passende steder på ledningsnettet, ved afgang fra et vandindvindingsanlæg (vandværk), efter rentvandstanke og behandlingsanlæg mv.

Omkring håndtering af prøveresultater i vandforsyningsanlægget, se kapitel 4 og 5.

Vandets kemiske kvalitet vil almindeligvis være stabil, mens vandets mikrobiologiske kvalitet kan ændres hurtigt som følge af evt. forurening i forbindelse med f.eks. renoivering i vandforsyningsnettet eller ved, at overfladevand trænger ind via utætheder i vandindvindingsanlægget, f.eks. via rentvandstanken.

Målingerne kan inkludere såvel indsamling og analyse af individuelle vandprøver som onlinemålinger af f.eks. bakteriologisk kvalitet af vandet. Prøvetagning og analyse skal som udgangspunkt foretages akkrediteret, jf. bekendtgørelsens § 11 og vejledningens kapitel 4. Kommunen kan kun godkende at fravige kravet om akkrediteret prøvetagning og/eller analyse i situationer, hvor akkreditering ikke er en reel mulighed dvs. i forureningssituationer, hvor udtagning af en prøve ikke kan afvente, at det sker akkrediteret, eller hvor pålidelige online målinger eller lignende med fordel kan indgå i kontrollen.

I forbindelse med kommunens godkendelse af et forsyningsanlægs kontrolprogram beslutter kommunen, hvordan målingerne i vandforsyningsanlægget skal tilrettelægges; dvs. hvilke parametre der skal måles for, og hvornår og hvor målingerne skal foretages, jf. § 7, stk. 6. Målinger kan typisk udføres ved afgang vandværk og i ledningsnettet frem til skellet til en forbrugers ejendom.

Et kontrolprogram for en forsyning, der i gennemsnit leverer mindre end 10 m³ vand pr. dag, enten som led i en kommerciel eller offentlig aktivitet, eller som alment forsyningsanlæg, forventes kun at indeholde ganske få kontrolmålinger til efterprøvning i forsyningsanlægget pga. anlæggets ofte begrænsede omfang og kompleksitet. Det vil typisk være målinger i forbindelse med manglende kravoverholdelse ved forbrugers taphane, ved renoivering af anlægget eller ved brud.

3.1.4.1 Kontrol ved afgang fra et vandindvindingsanlæg

Kontrollen ved afgang fra et indvindingsanlæg har som hovedformål at kontrollere parametre som indikerer, om driften af indvindingsanlægget fungerer, herunder om vandbehandlingen fungerer optimalt, f.eks. beluftningen og processtyring af filteranlæg. Desuden bør kontrollen dokumentere indvindingsanlæggets hygiejniske tilstand, hvilket også omfatter rentvandstanke.

Vandets iltindhold er afgørende for driften af indvindingsanlægget. Utilstrækkeligt indhold af ilt i vandet kan hæmme nitrifikationsprocessen, således at ammonium kun omdannes til nitrit, frem for at blive fuldstændig omdannet til nitrat.

pH-værdien indikerer, om en eventuel neutralisering af surt grundvand er tilstrækkelig.

Ledningsevne er udtryk for vandets indhold af opløste salte, som påvirker smagen.

Jern, mangan og ammonium skal fjernes ved den simple vandbehandling. Er luftarterne svovlbrinte, methan og aggressiv kuldioxid til stede i grundvandet, skal disse stoffer også fjernes ved den simple vandbehandling.

Aluminium kan indgå i vandbehandlingsprodukter på et forsyningsanlæg og kan desuden afsmitte fra anvendte materialer som beton.

Mikrobiologiske parametre kan indikere, om der er en forurening med spildevand eller overfladevand.

Nitratingholdet indikerer evt. nedsivning af nitrat fra marker, og organiske mikroforureninger (herunder pesticider) indikerer, om der er forureninger i oplandet. Uorganiske sporstoffer er primært indikatorer for de geologiske forhold i indvindingsområdet samt afsmittning fra materialer i kontakt med vandet. Disse stoffer fjernes ikke under den simple vandbehandling, medmindre der er tale om metaller, som bindes til udfældede jern- og manganpartikler i filterne eller flygtige organiske forbindelser, som til en vis grad fjernes ved beluftning.

Parameteren NVOC (ikke-flygtigt organisk kulstof) er et mål for vandets indhold af organisk stof. Normalt er NVOC indholdet i uforurenet grundvand 1-3 mg/L, men et højere indhold kan træffes i humusrige vandtyper.

I kontrolprogrammet bør det derfor indgå, at der ved afgang fra indvindingsanlægget regelmæssigt kontrolleres for drifts- og behandlingsparametre, mikrobiologiske parametre, visse uorganiske sporstoffer, pesticider og andre organiske mikroforureninger, der kan henføres til forureninger eller særlige geologiske forhold i indvindingsoplandet.

I bilag E er anført, hvilke parametre der bør overvejes kontrolleret regelmæssigt for i afgang fra indvindingsanlægget. Bilaget kan være udgangspunktet for et forsyningsanlægs analyse- og prøveudtagningsplan ved afgang fra anlægget, men planen bør tilpasses forholdene på det enkelte anlæg.

På et anlæg, der i gennemsnit leverer mindre end 10 m³ vand pr. dag til kommerciel eller offentlig aktivitet, kan kontrollen reduceres væsentligt, så der evt. alene kontrolleres for mikrobiologiske parametre ved afgang fra indvindingsanlægget i tilfælde af manglende kravoverholdelse, renovering af anlægget eller brud.

Resultaterne af boringskontrollen benyttes til at vurdere, i hvilken udstrækning vandkvaliteten kan variere, afhængig af hvordan råvand fra de enkelte borer blandes i drikkevandsproduktionen. Prøveudtagningen, herunder valg af kontrolparametre, må afspejle denne variation, hvis variationen kan have betydning for om drikkevandskvalitetskravene overholdes.

Kontrollen ved afgang fra indvindingsanlægget bør også tjene som stikprøvekontrol af, at anlæggets filtre fungerer efter hensigten.

Det bør i kontrolprogrammet angives, på hvilke tidspunkter af året målingerne udføres og med hvilke mellemrum, samt hvor prøver skal udtages.

3.1.4.2 Kontrol i et forsyningsanlægs ledningsnet

Kontrollen i et forsyningsanlægs ledningsnet (herunder også forstået som kontrol ved indgang til en forbrugers ejendom) har som hovedformål at kontrollere, at der ikke sker nogen forurening af drikkevandet i ledningsnettet. Det kan f.eks. være mikrobiologisk forurening som følge af utilsigtet indtrængen af vand eller afsmitning fra de materialer, der er anvendt i ledningsnettet, f.eks. fra støbejernsrør coatede med tjærestoffer. Hvis forsyningens ledningsnet er ført igennem et område med en erkendt forurening, f.eks. en nedlagt benzinstation eller et renseri, bør der kontrolleres for relevante stoffer, hvis ledningsnettet er udført i plastmaterialer, idet olie- og benzinstoffer og chlorerede opløsningsmidler er kendt for at kunne diffundere gennem plast. Det vil sige, at der bør kontrolleres for parametre, som kan ændre værdi mellem indvindingsanlægget og forbrugeren. I bilag F er anført, hvilke parametre der bør overvejes kontrolleret regelmæssigt i ledningsnettet. Bilag F kan være udgangspunkt for et forsyningsanlægs analyse- og prøveudtagningsplan for ledningsnettet, men planen bør tilpasses forholdene i det enkelte anlæg.

Prøver til kontrol af vandets kvalitet i ledningsnettet kan udtages ved forbrugers taphane som ledningsnetprøver (også kaldt "flushprøver"), idet man lader vandet løbe så længe (mindst 5 minutter), at det vand, der står i forbrugers egen vandinstallation, jordledning og stikledning er udskyllet, før prøven udtages.

Et kontrolprogram kan indeholde forslag om, at der ved en taphane udtages to prøver. Først en prøve, der repræsenterer vandet i forbrugers installation, og dernæst en "flushprøve", der repræsenterer vandet i ledningsnettet. På denne måde kan ledningsnetprøverne, ud over at tjene til at kontrollere kvaliteten af vandet, der ledes til en ejendom, også tjene til at dokumentere, om en evt. overskridelse af et drikkevandskvalitetskrav ved en taphane stammer fra det leverede vand eller fra forbrugers egen vandinstallation. Efter behov kan en ledningsnetprøve enten udtages samtidig med udvalgte taphanep prøver eller ved alle taphanep prøver. Valg af kontrolsteder ved forbrugers taphane kan ofte hensigtsmæssigt fastlægges efter, hvor det er aktuelt at kontrollere vandets kvalitet i ledningsnettet.

Kommunen kan i kontrolprogrammet stille krav om, at der udtages flere målinger i ledningsnettet end ved forbrugers taphane. Afhængig af de lokale forhold kan der f.eks. udtages prøver ved vandtårne/højdebeholdere, områder med blindledninger, områder med lavt vandforbrug og stagnerende vand, områder, som ligger i varierende afstand fra vandindvindingsanlægget, og fra områder med ældre og yngre forsyningsledninger eller forskellige typer af rørmaterialer.

Det bør i kontrolprogrammet angives, på hvilke tidspunkter af året målingerne udføres og med hvilke mellemrum, samt hvor prøverne skal udtages.

Forsyner et vandforsyningsanlæg flere kommuner, kan kommunerne i fællesskab træffe aftale om fordelingen af kontrollen på ledningsnettet i de enkelte kommuner, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.

Hvis flere vandforsynings ledningsnet er forbundet, bør fordelingen af kontrollen ske efter samme retningslinjer som kontrollen af drikkevandskvalitetskravene ved forbrugers taphane, se mere i afsnit 3.9.4.

3.1.4.3 Kontrol ved renovering

Hvis vandforsyningsanlægget renoveres (herunder også renovering som følge af uforudsete brud på systemet) eller ombygges, kan det være relevant at udtage ekstra prøver for at sikre, at vandets kvalitet fortsat er i orden.

Det er vanskeligt at tage højde for denne type kontrolprøver. Kontrolprogrammet skal dog rumme bestemmelser om, at vandforsyningen har pligt til at udføre kontrolmålinger i disse situationer og fastsætte, hvilke parametre der bør indgå.

3.1.5 Kvalitetssikringssystem som middel til at sikre drikkevandskvaliteten jf. § 7, stk. 6

Bekendtgørelsen om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg²⁰ fastsætter, at der for anlæg der leverer mere end 17.000 m³ vand pr. år, skal indføres et kvalitetssikringssystem. Systemet har til formål at forebygge forurening gennem løbende vedligehold og systematiske arbejdsrutiner. Et kvalitetssikringssystem anses, sammen med kontrolprogrammet, for at være tilstrækkeligt til at begrænse risici med hensyn til menneskers sundhed, som det kræves efter bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 6.

Et kontrolprogram for et forsyningsanlæg, der har et kvalitetssikringssystem som beskrevet i styrelsens vejledning²¹ herom, kan derfor indeholde dette kvalitetssikringssystem, evt. et dækkende uddrag heraf med henblik på at opfylde kravet om efterprøvning af sikkerheden i anlægget.

En forsyning, der leverer mindre end 17.000 m³ vand pr. år, har ikke nødvendigvis et kvalitetssikringssystem. Forsyningen må derfor på anden vis indføre tiltag til at kontrollere sikkerheden i driften af anlægget. Disse tiltag skal fremgå af kontrolprogrammet, som kommunen skal godkende, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 3. Miljøstyrelsens vejledning om kvalitetssikring kan give inspiration til relevante tiltag²¹.

Kontrol af sikkerheden i driften af anlægget vil skulle tilrettelægges forskelligt fra anlæg til anlæg og vil bl.a. afhænge af anlæggets størrelse, tilstand og beskaffenhed.

Erfaringen viser, at mikrobiologiske forureninger af drikkevand typisk kan stamme fra vandforsynings rentvandstanke, eller fra renoveringer af vandværk og ledningsnet, jf. rapporten Mikrobiologiske drikkevandsforureninger på almene vandforsyninger i 2014 og 2015.. I en vandforsynings kontrolprogram bør der derfor indgå oplysning om regelmæssigt eftersyn og vedligehold af rentvandstanke, samt passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med renoveringer evt. ved en henvisning til vandforsynings procedurer på disse områder.

3.1.6 Midler til at afbøde risiko for menneskers sundhed

Kontrolprogrammet for et forsyningsanlæg skal indeholde forholdsregler, der mindsker eller afværger risiko for forurening, jf. bekendtgørelsens bilag 4, 1 d. Dette forstås som forholdsregler, der skal tages i brug i ekstraordinære situationer med akut sundhedsfare.

I de fleste tilfælde vil en kortvarig overskridelse af et drikkevandskvalitetskrav i sig selv ikke udgøre en risiko for menneskers sundhed, medmindre der f.eks. er tale om en alvorlig mikrobiologisk forurening, jf. Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen)²².

Et kontrolprogram for et vandforsyningsanlæg, der i gennemsnit leverer mindre end 10 m³ vand pr. dag som led i en kommerciel eller offentlig aktivitet, bør indeholde simple tiltag, der kan mindske eller afværge risikoen for forurening, så som sikring mod uvedkommende adgang til vandindvindingsanlæg og identifikation af placeringen af stophaner.

²⁰ Bekendtgørelse nr. 132 af 08/02/2013 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg, Miljø- og Fødevareministeriet

²¹ Vejledning om Kvalitetssikring på almene vandforsyninger, Naturstyrelsen juli 2014

²² Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen), Naturstyrelsen marts 2013

3.1.7 Boringskontrol – kontrolparametre

Faktaboks

- Parametre der skal indgå i boringskontrollen er angivet i bekendtgørelsens bilag 8.
- Bilag A og B i denne vejledning giver inspiration til, hvilke parametre det kan være relevant også at inkludere i boringskontrollen.
- Der er ikke kvalitetskrav til parametre i råvand. Råvand skal dog alligevel kontrolleres.

I kontrolprogrammet for et vandforsyningsanlæg, der indvinder grundvand, skal der være bestemmelser om, hvordan vandet i de enkelte boringer kontrolleres. Dette skal ske i form af en analyse- og prøveudtagningsplan for boringskontrollen, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 5, og bilag 8 om boringskontrol.

En forsyning med et anlæg, der i gennemsnit leverer mindre end 10 m³ vand pr. dag, skal som udgangspunkt ikke foretage boringskontrol.

Bekendtgørelsens bilag 8 fastlægger, hvilke parametre der er obligatoriske i boringskontrollen. Boringskontrollen omfatter i et vist omfang de samme parametre som drikkevandskontrollen, jf. afsnit 3.1.3. Bilag A og B i vejledningen kan anvendes, når man overvejer, hvilke specifikke stoffer det kan være relevant at inkludere i boringskontrollen.

Formålet med boringskontrollen er at opnå viden om råvandets sammensætning, herunder om råvandet er påvirket af geologiske forhold eller af forureningskilder. Der er ikke kvalitetskrav til råvandet i indvindingsboringer, men bekendtgørelsens krav til drikkevandskvaliteten, jf. bilag 1 a-f, og drikkevandskvalitetskriterierne i denne vejlednings bilag B, er et godt udgangspunkt for at vurdere kvaliteten af råvandet. Forekomsten af forskellige stoffer i råvandet kan gøre det nødvendigt at blande vand fra én boring med vand fra andre boringer eller foretage andre tiltag for at sikre, at kvalitetskravene er overholdt i drikkevandet.

Parameteren aluminium er obligatorisk i boringskontrollen, hvis pH i grundvandet er under 6, og strontium er obligatorisk parameter, hvis indvindingen sker i skrivekridt, jf. bilag 8, tabel 2.

Parameteren aggressiv kuldioxid er ligeledes obligatorisk i boringskontrollen. Hvis der er fund af aggressiv kuldioxid over drikkevandskvalitetskriteriet på 2 mg/L, jf. bilag B, skal vandforsyningen sikre og kontrollere, at vandbehandlingen på vandforsyningsanlægget fjerner stoffet. Det skal løbende kontrolleres, at stoffet bliver fjernet effektivt, se mere i afsnit 3.1.4 om kontrolmålinger i vandforsyningsanlægget.

Parametrene svovlbrinte og metan er obligatoriske i boringskontrollen, hvis der er begrundet mistanke om at stofferne er til stede, eller hvis nitratinholdet er mindre end 3 mg/L. Hvis der er fund af svovlbrinte og/eller metan i boringskontrollen over drikkevandskvalitetskriterierne på henholdsvis 0,05 mg/L og 0,01 mg/L, jf. bilag B i denne vejledning, skal vandforsyningen sikre at vandbehandlingen på vandforsyningsanlægget fjerner stofferne. Det skal løbende kontrolleres, at stofferne bliver fjernet effektivt, se mere i afsnit 3.1.4.

Pesticider og nedbrydningsprodukter som er nævnt i bekendtgørelsens bilag 2 er obligatoriske parametre i boringskontrollen. Listen angiver de pesticider og nedbrydningsprodukter, der som minimum skal analyseres for. Bemærk, at de fire navngivne pesticider fra bilag 1 b (aldrin, dieldrin, heptachlor og heptachlorepoxyd) ikke er obligatoriske i boringskontrollen og kun skal medtages, hvis

man har viden om, at de har været anvendt i vandindvindingsoplandet, og en vurdering viser, at de kan udgøre en trussel mod grundvandet.

Ikke obligatoriske parametre skal kun medtages, hvis konkrete, lokale forhold peger på, at de er relevante, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 9, og bilag 8, litra a-d.

Der kan være en række mulige forureningskilder inden for et vandværks indvindingsområde. Kontrolprogrammet skal sammensættes ud fra, hvilke stoffer forureningskilderne potentielt kan true grundvandet med. Kontrolparametre kan være både naturligt forekommende stoffer, der stammer fra de geologiske lag, og være miljøfremmede stoffer fra menneskeskabte forureninger. Bekendtgørelsens bilag 1 d-f og vejledningens bilag B kan give inspiration til forskellige mulige parametre. Boringskontrollen har, for at tage højde for disse forureningskilder, almindeligvis et bredere udvalg af uorganiske sporstoffer og organiske forureninger end i kontrollen af drikkevandets kvalitet. Se i øvrigt vejledningens bilag A, B og D.

Er der inden for indvindingsoplandet ikke viden om forureninger, f.eks. ved kortlægning efter jordforureningsloven, kan der som en engangsforeteelse kontrolleres for de mest almindelige organiske forureninger, som nævnt i bilag B, f.eks. olie- og benzinprodukter og organiske opløsningsmidler.

En ejendom kortlægges på vidensniveau 1 efter jordforureningsloven, når der er en faktisk viden om, at der har været en branche eller aktivitet på ejendommen, som gør, at den kan være forurenet. Kortlægning på både vidensniveau 1 og vidensniveau 2 bør udløse krav om kontrol, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 8-9, og § 9. De stoffer, som formodes at udgøre forureningen, kan dog udelades af kontrollen, hvis det vurderes, at de ikke udgør en trussel for grundvandet.

Er der i en boring påvist cyanid, skal kontrollen suppleres med analyser for syreflygtigt cyanid, dog afhængig af, om cyanidniveauet ligger over drikkevandskvalitetskriteriet for syreflygtige cyanid, jf. bilag B. I bilag A er der redegjort for cyanid som forureningskomponent.

Kommunen kan, på baggrund af en potentiel fare for sundheden, jf. § 9 i bekendtgørelsen og vejledningens afsnit 3.4, i en kontrolprogramperiode kræve en ny kemisk eller mikrobiologisk parameter inkluderet i boringskontrollen. I givet fald skal en sådan parameter inkluderes i kontrolprogrammet, første gang det opdateres.

Derudover kan kommunen, ved godkendelse af et kontrolprogram, altid kræve kontrol af en parameter, når forholdene i øvrigt taler for det, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 9, og bilag 8, litra d.

Boringskontrollen omfatter ikke en generel kontrol af råvandets 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 til udtryk i forhøjede kimalt i drikkevandet. Omvendt bør et forhøjet kimalt i drikkevandet medføre at råvandet kontrolleres for kimalt og methan. Det kan med fordel ske i de enkelte borer.

Kontrolhyppigheden for alle parametre, der indgår i boringskontrollen, er anført i bekendtgørelsens bilag 8, tabel 3. Se nærmere herom i afsnit 3.10.

Boringskontrollens resultater anvendes til at udvælge relevante parametre til kontrol af kvaliteten af drikkevandet, ud over de obligatoriske, jf. afsnit 3.1.3 og 3.1.4.

3.1.8 Kontrol af overfladevandsområder

Kontrolprogrammet for et forsyningsanlæg, som indvinder overfladevand, skal indeholde en kontrol af overfladevandsområdet, hvorfra der indvindes, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 5, og bilag 10. Kontrollen supplerer den overvågning af overfladevand, som finder sted i medfør af det nationale program for overvågning af vandmiljøet i Danmark.

Kontrollen skal omfatte alle prioriterede stoffer, som udledes til overfladevandsområdet. Ved prioriterede stoffer forstås de stoffer, som er prioriterede inden for EU's vandpolitik, og som er anført i bekendtgørelsen om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, bilag 2, del A, punkt 2²³.

Kontrollen skal ud over prioriterede stoffer også omfatte alle andre stoffer, der er drikkevandskvalitetskrav for i bekendtgørelsens bilag 1 b-f, og som er udledt i signifikante mængder.

Når der i øvrigt udvælges egnede parametre til kontrol, skal der tages hensyn til de lokale forhold, jf. bekendtgørelsens bilag 10, litra a-d, herunder om anlægget er særligt udsat for forurening. Kommunen kan i forbindelse med godkendelse af et kontrolprogram altid kræve kontrol af en parameter, når forholdene taler for det, jf. § 7, stk. 9, i bekendtgørelsen.

Kontrolhyppigheden for alle parametre, der indgår i kontrollen af overfladevand, fastsættes i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 10, tabel 5. Kontrolhyppigheden fastsættes på grundlag af det befolkningsantal, der på leveringstidspunktet helt eller delvist modtager drikkevand indvundet fra overfladevand.

²³ Bekendtgørelse nr. 1625 af 19. december 2017 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, Miljø- og Fødevarerministeriet

3.2 Risikovurdering som grundlag for at fravige kontrollen af at drikkevandskvalitetskravene er opfyldt – fravigelsesbestemmelsen.

Faktaboks – hvornår skal der laves en risikovurdering

- Det er ikke obligatorisk for vandforsyninger at udarbejde en risikovurdering.
- Det er udelukkende vandforsyninger, der ønsker lempeligere kontrolvilkår, som skal udarbejde en risikovurdering.
- Forudsætningen for at kommunen kan lempe vilkårene er, at der ud over risikovurderingen foreligger tre års tilfredsstillende målinger.
- Bliver et kontrolsted flyttet fra taphane til afgang vandværk (eller ledningsnet), skal der ikke udarbejdes en risikovurdering. Vandforsyningen skal dog påvise, at der ikke sker nogen negativ ændring af den målte værdi mellem afgang vandværk (eller ledningsnet) og taphane.

Faktaboks – vedr. udarbejdelse af risikovurderinger

- Risikovurderingen skal bygge på de generelle principper for risikovurderinger, der er beskrevet i internationale standarder.
- Et eksempel på international standard er EN 15975-2: Sikkerhed i drikkevandsforsyning – Vejledninger i risiko og krisestyring – del 2: risikostyring. Bemærk at det kun er del C, der er relevant ift. at opfylde kravet om risikovurdering.
- Inspiration kan også hentes i vejledningen Kvalitetssikring på almene vandforsyninger, Naturstyrelsens vejledning, juli 2014.

Et kontrolprogram skal omfatte en række parametre, som beskrevet i afsnit 3.1.3. Nogle af disse parametre kan udgå af kontrolprogrammet, eller kontrolhyppigheden kan sættes ned, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 7. For at dette kan ske, kan en vandforsyning udarbejde en risikovurdering i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 6. Det er ikke kommunens ansvar at udarbejde en risikovurdering. En risikovurdering er ikke obligatorisk, men nødvendig for at kunne lade en eller flere parametre udgå, eller nedsætte kontrolhyppigheden. Kontrolhyppigheder er fastsat i bekendtgørelsens bilag 5, tabel 1.

Udarbejdes der ikke en risikovurdering, skal der gennemføres et fuldt kontrolprogram, dvs. som minimum kontrol af alle parametre med drikkevandskvalitetskrav jf. bekendtgørelsens bilag 5.

En risikovurdering kan også være vandforsyningens grundlag for at tilføje nye parametre til drikkevandskontrollen eller øge kontrolhyppigheden. Kommunen kan altid, med bekendtgørelsens § 7, stk. 8, § 9 og bilag 5 tilføje parametre til kontrollen og øge kontrolhyppigheden, hvis de lokale forhold begrundet det.

En risikovurdering, der skal danne grundlag for at fravige kontrolprogrammet som fastlagt i bekendtgørelsens bilag 5, skal bygge på de generelle principper for risikovurdering, der er beskrevet i internationale standarder, f.eks. EN 15975-2: Sikkerhed i drikkevandsforsyning – Vejledninger i

risiko og krisestyring – del 2: risikostyring²⁴. Denne standard handler om kvalitetsledelse, og specifikt standardens del C “Risk assessment (risk analysis and risk evaluation)” vedrører elementer relevant for opfyldelse af kravene til en risikovurdering.

Risikovurderingen, som den er beskrevet i standarden EN 15975-2, svarer til hvad der er indeholdt i den kvalitetssikring, som forsyningsanlæg, der leverer 17.000 m³ vand pr. dag eller derover, skal have udarbejdet i medfør af bekendtgørelsen om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg²⁵ og tilhørende vejledning²⁶.

En risikovurdering for et forsyningsanlæg skal identificere de forureningsrisici, som er knyttet til hele vandforsyningssystemet. En risikovurdering skal bl.a. tage hensyn til resultaterne fra drikkevandskontrollen, boringskontrollen, kontrollen af overfladevandsområder til indvinding af drikkevand, jf. afsnit 3.1.3, 3.1.7 og 3.1.8, og den overvågning, der gennemføres i det nationale program for overvågning af vandmiljøet af vandforekomster, hvorfra der i gennemsnit indvindes mere en 100 m³ om dagen.

En vurdering af forureningsrisici, der er gennemført i overensstemmelse med principperne i standarden EN-15975-2, kan anvendes som grundlag for at fjerne en kontrolparameter eller nedsætte kontrolhyppigheden for en parameter, når resultatet af vurderingen kan understøtte dette.

Ud over en risikovurdering, der viser, at det ikke med rimelighed kan forudses, at kvaliteten af drikkevandet forringes, er der i bekendtgørelsens bilag 6 opstillet en række betingelser, der også skal være opfyldt for at kunne fjerne en parameter fra kontrollen eller nedsætte kontrolhyppigheden. Der er bl.a. betingelser om, hvilke måleresultater der skal ligge til grund, herunder mindst tre års måleresultater, der er repræsentative for hele forsyningsområdet og med indhold på mindre end 30 % eller 60 % af kvalitetskravet samt måleresultater fra kontrol af råvand. Disse måleresultater skal således supplere den gennemførte risikovurdering og skal støtte op om resultatet af vurderingen.

En indsamlingsperiode på tre år er den korteste, som kan accepteres. Det kan være nødvendigt med en længere indsamlingsperiode for at kunne opfylde kravet om, at risikovurderingen skal basere sig på flere prøver, der er repræsentative for hele forsyningsområdet. Hvis der f.eks. kun tages så få prøver i løbet af tre år, at prøverne ikke kan anses for repræsentative for hele forsyningsområdet, vil der være behov for en længere indsamlingsperiode for at opfylde kravene. En vandforsyning kan af egen drift vælge at få udtaget flere prøver end obligatorisk, for at sikre, at der er tilstrækkelig data til at understøtte risikovurderingen i forhold til at reducere kontrolhyppigheden. Hvis der er mere end tre års måleresultater til rådighed, bør de inddrages i vurderingen, da en længere periode vil give et bedre vurderingsgrundlag. Indsamlingsperioden bør samtidigt være relativ ny, så analyserne repræsenterer den nuværende situation.

Der er i bekendtgørelsen ingen bestemmelser om, hvilket niveau kontrolhyppigheden for en parameter i drikkevandskontrollen kan reduceres til. Risikovurdering skal blot vise, at det ikke med rimelighed kan forudses, at kvaliteten af drikkevandet forringes. Hvis en vandforsyning ønsker at reducere kontrolhyppigheden, skal kommunen forholde sig konkret og individuelt til de enkelte parametre. Kommunen skal vurdere karakteren af forureningsrisiko, når den beslutter om kontrolhyppigheden kan reduceres. Er der f.eks. tale om mikrobiologisk forurening eller forurening i indvindingsoplandet og/eller afsmitning fra materialer i kontakt med drikkevand, vil det ikke være oplagt at nedsætte kontrolhyppigheden.

²⁴ DIN EN 15975-2 Security of drinking water supply – Guidelines for risk and crisis management – Part 2: Risk management, European Standards, 2013

²⁵ Bekendtgørelse nr. 132 af 08/02/2013 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg, Miljø- og Fødevareministeriet

²⁶ Vejledning om Kvalitetssikring på almene vandforsyninger, Naturstyrelsen juli 2014

Tilstedeværelsen af et sporstof som f.eks. arsen er almindeligvis knyttet til geologiske forhold og kan derfor ikke forventes at variere væsentligt over tid. En reduktion af hyppigheden af drikkevandskontrollen for en parameter alene knyttet til jordbundsforholdene eller indvindingsoplandet kan vurderes i forhold til kontrolniveauet af den givne parameter i boringskontrollen og evt. også modsvares af en hyppigere boringskontrol end det krævede minimumsniveau, jf. bekendtgørelsens bilag 8.

Små og store vandforsyningsanlæg skal ikke nødvendigvis for én og samme parameter opnå den samme relative reduktion af kontrolhyppigheden ud fra en risikovurdering, da kontrolhyppighed for små forsyningsanlæg allerede ligger lavt, jf. bekendtgørelsens bilag 5.

Pesticider og deres nedbrydningsprodukter kan potentielt nå grundvandet flere årtier efter anvendelsen. De pesticider og nedbrydningsprodukter, der er angivet i bekendtgørelsens bilag 2, kan derfor vanskeligt udelades af drikkevandskontrollen. Det er stoffer, som Miljøstyrelsen anser for nødvendige i kontrollen. Kontrolhyppigheden i drikkevandet kan dog evt. reduceres for enkelte stoffer på baggrund af en risikovurdering og evt. også modsvares af en hyppigere kontrol i borerne.

På grundlag af en risikovurdering skal listen over kontrolparametre udvides i forhold til de parametre, der er fastsat i bekendtgørelsens bilag 5, punkt 2, og prøveudtagningshyppigheden skal øges i forhold til den, der er givet i bilagets tabel 1, når mindst én af flere nærmere fastsatte betingelser er opfyldt. Betingelserne fremgår af bekendtgørelsens bilag 6. En risikovurdering kan f.eks. resultere i kontrol af flere pesticider eller andre organiske mikroforureninger end dem, der er nævnt i bekendtgørelsens bilag 1 c og bilag 2.

Hvis en risikovurdering bruges som grundlag for at fravige et kontrolprogram, som fastlagt i bekendtgørelsens bilag 5, skal risikovurderingen godkendes af kommunen som tilsynsmyndighed. Kontrolprogrammet skal indeholde en sammenfatning af risikovurderingen jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 7.

Når kommunen opdaterer et kontrolprogram, der er baseret på en risikovurdering efter bekendtgørelsens bilag 6, skal myndigheden sikre sig, at vandforsyningen har revurderet/opdateret risikovurderingen, så vurderingen af risici er dækkende, og eventuel ny viden er inddraget. Kommunen skal godkende en forsynings opdaterede risikovurdering, før den kan indgå som grundlag for et ændret kontrolprogram.

3.3 Hvordan dokumenteres det, at en overskridelse skyldes en ejendoms eller virksomheds ledninger eller installationer

Faktaboks

- Vandforsyningen er ikke ansvarlig for en overskridelse af kvalitetskravet, hvis det dokumenteres at overskridelsen skyldes ejendommens egne installationer.
- Ejendommens ejer er ansvarlig for en overskridelse af kvalitetskrav, der skyldes ejendommens installationer. Der gælder særlige krav såfremt vandet leveres til offentligheden. Se også afsnit 2.6 og 4.4.
- Kommunen er som kommun ansvarlig for opfølgning på overskridelsen uanset om overskridelsen kan henføres til vandforsyningen eller ejendommens installationer, herunder information af borgere.

En vandforsyning er forpligtet til at sikre, at det vand, som forsyningen leverer, bliver kontrolleret ved forbrugers taphane, eller et andet sted på ledningsnettet, i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 7, og at vandet overholder drikkevandskvalitetskravene. En vandforsyning har dog opfyldt sin forpligtelse, hvis den over for kommunen kan dokumentere, at den manglende overholdelse af kvalitetskravet ved forbrugers taphane skyldes den tilsluttede bygnings eller virksomheds ledninger eller vandinstallationer, uanset at vandforsyningen måtte levere vand til offentligheden, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 2 og 3. Dette er også beskrevet i afsnit 2.6 og 4.4. Vandforsyningen kan imidlertid ikke fraskrive sig ansvaret for eventuel forurening af vandet frem til skel til en tilsluttet bygning eller virksomhed, uanset hvad årsagen måtte være.

Opfylder vand udtaget ved forbrugers taphane ikke drikkevandskvalitetskravene, har vandforsyningen ikke yderligere forpligtelser i forhold til overskridelsen, hvis den over for kommunen kan dokumentere, at den manglende overholdelse af kvalitetskravet skyldes bygningens eller virksomhedens ledninger eller vandinstallationer, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 2.

En vandforsyning kan frit vælge, hvordan den tilvejebringer dokumentation for, at manglende overholdelse af kvalitetskrav ved forbrugers taphane skyldes bygningens eller virksomhedens ledninger eller vandinstallationer. Dette uddybes i det følgende.

En prøve, der repræsenterer vandets kvalitet ved indgang til en ejendom, kan udtages ved forbrugers taphane, forudsat at vandet har løbet jævnt til konstant temperatur og i mindst 5 minutter (også kaldet en ledningsnetprøve eller "flush-prøve"), jf. kap. 4.3 i Drikkevand – Manual for prøvetagning²⁷, som kan findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger. En prøve der kontrollerer drikkevandets kvalitet skal derimod udtages lige så snart taphanen åbnes (uden "flush"). Prøver udtaget samtidig, med og uden "flush", repræsenterer derfor henholdsvis vandet i forsyningens ledningsnet og vandet i forbrugerens installation, og giver dermed oplysninger om, hvorvidt forbrugerens installation bidrager til forurening af drikkevandet. På denne måde kan en forsyning sandsynliggøre, om en evt. forurening stammer fra forsyningens ledningsnet, og dermed er forsyningens ansvar, eller om forureningen kommer fra forbrugerens installation.

Forbrugernes installationer kan være årsag til afsmitning af metallerne bly, nikkel, kobber og zink i betydelige niveauer. Dette beskrives nærmere i afsnit 4.4.

²⁷ Drikkevand - Manual for prøvetagning, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, maj 2021

En forsyning kan planlægge sin kontrol i vandforsyningsanlægget efter, at prøver, der repræsenterer kvaliteten af vandet i ledningsnettet, udtages ved forbrugers taphane samtidig med en prøve til kontrol af opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav. Se mere herom i afsnit 3.1.4.

Alternativt kan en forsyning ved aktuel mistanke om forurening fra en ejendoms vandinstallation på et valgt prøveudtagningssted vælge at få udtaget en ledningsnetprøve ved forbrugers taphane samtidig med kontrolprøven af drikkevandet og få begge prøver analyseret for relevante mikrobiologiske parametre og metaller.

En forsyning kan vælge altid at udtage en ledningsnetprøve ved forbrugers taphane samtidig med kontrolprøven, men kun analysere kontrolprøven. Efterfølgende kan forsyningen vælge at få ledningsnetprøven analyseret, hvis der viser sig overskridelse af kvalitetskrav. Denne mulighed afhænger dog af, hvilken type stof den enkelte prøve er målrettet mod at analysere for, da der er forskel på, hvor lang tid forskellige prøver kan opbevares efter udtag og inden analyse. Der henvises til de gældende metodetabblade²⁸. Eksempelvis kan prøver for metaller opbevares i 1-3 måneder, mens prøver for mikrobiologiske parametre skal analyseres umiddelbart efter udtagning.

Endelig kan en vandforsyning, når et nyt prøveudtagningssted tages i brug, have som fast rutine at kontrollere den mikrobiologiske kvalitet og indholdet af "afsmitningsmetaller" i en ledningsnetprøve. Hermed opnås der viden om et evt. forureningsbidrag fra vandinstallationen på det nye prøveudtagningssted. På den måde kan forsyningen forholde sig til, om drikkevandskontrollen fremadrettet skal inkludere dette prøveudtagningssted, jf. afsnit 4.1. Kommunen skal godkende, at et prøvetagningssted ændres.

3.4 Krav om kontrol af nye parametre på bekendtgørelsens bilag 1 a-f og bilag 2

Det sker jævnligt, at bekendtgørelsens bilag 1 a-f og bilag 2 opdateres; specielt bilag 2 "Kontrol med pesticider og nedbrydningsprodukter". Når der tilføjes nye parametre på disse bilag, skal forsyningerne kontrollere drikkevandet og råvandet i indvindingsboringer i overensstemmelse med de ændrede bilag, også selv om der ikke er sket en tilsvarende ændring af forsyningens kontrolprogram, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 10. Kommunen skal, ved førstkommende ordinære opdatering af en forsynings kontrolprogram, sørge for, at kontrolprogrammet bringes i overensstemmelse med de ændrede bilag i bekendtgørelsen.

En ny parameter på bekendtgørelsens bilag 1 a-f eller bilag 2, f.eks. et pesticid, skal allerede indgå i en vandforsynings kontrol af opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav ved den førstkommende regelmæssige kontrol af drikkevandet, jf. bekendtgørelsen § 34, stk. 3. Det betyder, at hvis en forsynings førstkommende prøveudtagning af drikkevandet er for mikrobiologiske parametre, der som gruppe A-parametre typisk har en højere prøvetagningshyppighed end f.eks. pesticider, skal den nye parameter kontrolleres i drikkevandet samtidig. Efter første prøvetagning skal den nye parameter indgå i en forsynings kontrol af drikkevandets kvalitet med en hyppighed, der svarer til en Gruppe B-parameter. Denne krævede kontrolhyppighed kan alene fraviges i to situationer. Hvis den pågældende nye parameter samtidig er optaget som en Gruppe A-parameter i bekendtgørelsens bilag 5, pkt. 2, skal parameteren kontrolleres med den hyppighed, der gælder for Gruppe A-parametre. Den anden situation er, hvis kommunen på baggrund af en risikovurdering i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 6 konkret har truffet afgørelse om, at den nye parameter skal indgå i drikkevandskontrollen med en anden hyppighed, jf. bekendtgørelsens § 34, stk. 3.

Med hensyn til boringskontrollen skal en ny parameter på bekendtgørelsens bilag 1 a-f eller bilag 2 kontrolleres i forbindelse med en vandforsynings førstkomende regelmæssige prøveudtagning under boringskontrollen, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 10. Herefter følger den nye parameter kontrolhyppigheden, der for forsyningen er fastlagt i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 8 sammen med de øvrige kontrolparametre, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 5.

3.5 Krav om kontrol af stoffer og mikroorganismer ud over hvad der indgår i et godkendt kontrolprogram

Hvis der er grund til at antage, at der findes stoffer eller mikroorganismer i vandet, som kan udgøre en potentiel fare for sundheden, og som ikke er inkluderet i en vandforsynings godkendte kontrolprogram, skal kommunen træffe afgørelse om, at vandforsyningen kontrollerer for disse stoffer eller mikroorganismer, jf. bekendtgørelsens § 9. Kommunen kan altid anvende bestemmelsen, dvs. også uden for den almindelige løbende opdatering af kontrolprogrammet, for at sikre, at kontrollen gennemføres, når behovet viser sig.

Kommunen har mulighed for at træffe afgørelse om, at stoffer fra bekendtgørelsens bilag 1 a-f, der på baggrund af en forsynings risikovurdering tidligere er undtaget kontrollen, kan medtages igen. Kommunen kan også træffe afgørelse om, at der skal kontrolleres for stoffer og mikroorganismer, som ikke er opført i bekendtgørelsens bilag 1 a-f.

For så vidt angår kontrol i indvindingsboringer, kan en afgørelse om kontrol vedrøre et vilkårligt stof eller mikroorganisme, som ikke indgår i en forsynings boringskontrol i henhold til det godkendte kontrolprogram, jf. bekendtgørelsens bilag 8.

Bestemmelsen kan f.eks. anvendes, hvis ny viden fra regionernes kortlægning af forurenede arealer gør, at der er grund til at antage, at der findes stoffer i vandet, der kan udgøre en potentiel fare for sundheden.

Kommunen fastlægger i en afgørelse om kontrol såvel kontrolhyppigheden som prøveudtagningsstederne.

3.6 Kontrol med vand til fødevarevirksomheder

Fødevarevirksomheder, herunder primærproducenter, har ansvar for at overholde hygiejnekravene i forordningerne om fødevarehygiejne, jf. også Fødevarestyrelsens hygiejnevejledning. I hygiejnevejledningen er kravene til kvaliteten af vand til forskellige formål beskrevet. I nogle situationer kan en fødevarevirksomhed anvende "rent vand", se afsnit 2.4.2.

Kommunen skal ikke træffe afgørelse om, hvorvidt fødevarevirksomheden skal anvende drikkevand. Fødevarestyrelsen er myndighed for fødevarehygiejne.

Når der er stillet krav til en fødevarevirksomhed om at anvende vand, der opfylder kvalitetskravene til drikkevand, skal kommunen føre kontrol med at bekendtgørelsen krav til vandets kvalitet er overholdt.

Kommunen kan kontakte Fødevarestyrelsen i tilfælde af, at der er behov for oplysninger om, hvorvidt en given fødevarevirksomhed ikke behøver at anvende vand af drikkevandskvalitet.

3.7 Kontrol med nødforsyningsanlæg

Vand til et nødforsyningsanlæg skal ifølge bekendtgørelsens § 8 leveres fra et vandforsyningsanlæg, der opfylder drikkevandskvalitetskravene.

Den, der er ansvarlig for et nødforsyningsanlæg, skal gennemføre selve kontrollen, mens det er kommunens ansvar at fastlægge kontrolparametre, kontrolhyppigheder og prøveudtagningssteder.

Omfanget af kontrollen med vand fra nødforsyningsanlæg bør aftales med Styrelsen for Patientsikkerhed. Kontrollen bør som minimum omfatte kimtal ved 22° C, coliforme bakterier og *E. coli*.

Er nødforsyningsanlægget en tankvogn eller tankskib, skal prøveudtagningsstedet være det sted, hvor vandet tappes i dunke eller lignende, jf. bekendtgørelsens bilag 7. I andre situationer (f.eks. en midlertidig ledning) skal prøveudtagningsstedet være det sted, hvor vandet tappes fra en vandhane, der sædvanligvis anvendes til drikkevand.

Hvis et nødforsyningsanlæg er i funktion gennem længere tid, f.eks. omkring et år eller mere, skal vandet kontrolleres i overensstemmelse med bekendtgørelsens § 7 og bilag 5 og 7. Dvs. at der skal udarbejdes og gennemføres et kontrolprogram, som kommunen godkender. Har nødforsyningsanlægget egen indvinding, skal kontrolprogrammet indeholde kontrol af råvandet i overensstemmelse med boringskontrollen, jf. bekendtgørelsens bilag 8.

Den ansvarlige for et nødforsyningsanlæg bør kontrollere vandet jævnligt, for at sikre, at vandkvaliteten er kendt, hvis anlægget pludselig skal anvendes. Hvis nødforsyningsanlægget har egen boring, bør også råvandet kontrolleres jævnligt.

3.8 Overvågningsboringer

En vandforsyning kan, for at overvåge kvaliteten i de grundvandsmagasiner, der indvindes fra, etablere overvågningsboringer i indvindingsoplandet.

I bekendtgørelsen er der ikke fastsat krav til regelmæssig kontrol af vandet i overvågningsboringer, der etableres efter lovens § 59 a, men kommunen kan som et vilkår i indvindingstilladelsen fastlægge antallet og placeringen af overvågningsboringerne. I forbindelse med tilladelsen kan kommunen fastsætte vilkår for, hvilke parametre der skal overvåges, og med hvilken hyppighed kontrollen skal udføres.

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

3.9 Hyppighed for kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav

Hyppigheden for kontrollen af drikkevandskvalitetskravene fremgår af bekendtgørelsens bilag 5, pkt. 3. Kontrolhyppigheden fastsættes i kontrolprogrammet.

3.9.1 Kontrolhyppighed

I bekendtgørelsens bilag 5, punkt 3, er der defineret to grupper af parametre; Gruppe A og Gruppe B. Inddelingen i to grupper tjener til at differentiere kontrolhyppigheden, idet Gruppe A-parametre skal kontrolleres væsentligt hyppigere end Gruppe B-parametre, jf. bekendtgørelsens bilag 5, punkt 3, tabel 1.

- Gruppe A-parametre:
Disse svarer til de mikrobiologiske parametre *E. coli*, coliforme bakterier og kimtal ved 22 °C samt de gængse parametre (drikkevandets hovedbestanddele) farve, turbiditet, smag, lugt, pH, ledningsevne og jern. Parametre, der er udvalgt på baggrund af en risikovurdering

i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 6, er også Gruppe A-parametre, hvis det er relevant at kontrollere med høj hyppighed. F.eks. behøver kontrollen med udvalgte organiske forureninger almindeligvis ikke at være så hyppig som for gruppe A-parametre. Endelig er ammonium, nitrit, aluminium, chlor og rester af andet desinfektionsmiddel også Gruppe A-parametre, hvis de nærmere angivne betingelser er opfyldt, jf. bekendtgørelsens bilag 5, punkt 2.

- Gruppe B-parametre:
Alle de øvrige parametre, som bekendtgørelsens bilag 1 a-f angiver kvalitetskrav for.

Kontrol af nitrit ved afgang fra vandindvindingsanlægget følger kontrolhyppighederne angivet i bekendtgørelsens bilag 5, punkt 2 og 3.

Parametre, som i medfør af bekendtgørelsens § 7, stk. 8, er udvalgt ud fra hensynet til de lokale forhold, er hverken Gruppe A- eller Gruppe B-parametre og er derfor ikke omfattet af kontrolhyppighederne i bekendtgørelsens tabel 1. Kontrolhyppigheden for disse parametre fastlægges i kontrolprogrammet ud fra forholdene, jf. bekendtgørelsens bilag 5, punkt 1. En kontrolhyppighed svarende til Gruppe B-parametre vil almindeligvis være passende.

3.9.2 Vandmængdens størrelse afgør kontrolhyppigheden

Kontrolhyppigheden fastlægges som udgangspunkt på grundlag af den vandmængde, som vandforsyningsanlægget har produceret eller distribueret i gennemsnit pr. dag det foregående kalenderår, jf. bekendtgørelsens bilag 5, tabel 1.

Hvis der er en forventning om, at produktionen eller distributionen ændres væsentligt fremover, skal hyppigheden dog fastsættes ud fra et skøn over, hvor stor en vandmængde, der fremover vil blive produceret eller distribueret i gennemsnit pr. dag.

Varierer produktionen eller distributionen af vand meget fra år til år, bør kontrolhyppigheden fastsættes ud fra et skøn over, hvor stor en vandmængde, der højst bliver produceret eller distribueret i gennemsnit pr. dag.

Vandmængden produceret eller distribueret i gennemsnit pr. dag beregnes som vandmængden indvundet i et kalenderår divideret med 365.

Vandforsyningsanlæggets ejer skal indberette årsindvindingen til kommunen, jf. bekendtgørelsens § 25. Almene vandforsyningsanlæg skal for at opfylde kravene i § 22, stk. 1 have opsat målere. Kommunen kan træffe afgørelse om, at også andre vandindvindingsanlæg skal føre kontrol med den indvundne mængde og derfor opsætte målere til bestemmelse af den indvundne/producerede vandmængde, jf. § 22, stk. 2.

Tabel 1 i bekendtgørelsens bilag 5 angiver hyppigheden for prøveudtagning og analyse for A og B parametre. Kontrolhyppigheden er afhængig af den distribuerede eller producerede vandmængde, sådan at kontrolhyppigheden øges med øgede distribuerede eller producerede vandmængder. Kontrollen foretages hyppigere end angivet i bekendtgørelsens tabel 1, når forholdene taler for det. Ligeledes kan kontrolhyppigheden evt. nedsættes, hvis en risikovurderingen kommer frem til, at forholdene taler for det, jf. afsnit 3.2.

Her gives to formler og eksempler på, hvordan kontrolhyppigheden beregnes ud fra tabel 1.

Eksempel 1:

For anlæg, der distribuerer eller producerer mere end 1.000 m³ vand pr. dag, beregnes kontrolhyppigheden for Gruppe A-parametre efter følgende formel:

4 prøver pr. år + 3 prøver pr. år for hver påbegyndt produceret eller distribueret 1.000 m³ vand pr. dag af den samlede mængde over de første 1.000 m³ vand.

Det betyder, at et vandforsyningsanlæg, der i gennemsnit producerer 9.500 m³ vand pr. dag, vil skulle udtage og analysere $4 + 3 \times 9 = 31$ prøver årligt. Dvs. 4 prøver for de første 1.000 m³ og herefter resterer 8.500 m³. Af de 8.500 m³ vil produktion af 1.000 m³ påbegyndes 9 gange.

Eksempel 2:

For anlæg, der distribuerer eller producerer mere end 1.000 m³ vand pr. dag og op til og med 10.000 m³ vand pr. dag, beregnes kontrolhyppigheden for Gruppe B-parametre efter følgende formel:

1 prøve pr. år + 1 prøve pr. år for hver påbegyndt produceret eller distribueret 4.500 m³ vand pr. dag af den samlede mængde over de første 1.000 m³ vand.

Det betyder, at et forsyningsanlæg, der i gennemsnit producerer 9.500 m³ vand pr. dag, vil skulle udtage og analysere $1 + 1 \times 2 = 3$ prøver årligt. Dvs. 1 prøve for de første 1.000 m³ og herefter resterer 8.500 m³. Af de 8.500 m³ vil produktionen af 4.500 m³ påbegyndes 2 gange.

3.9.3 Kontrolhyppighed ved distribution til flere kommuner

Forsyner et vandforsyningsanlæg flere kommuner, kan kommunerne indgå aftale om, hvordan der bliver ført tilsyn med at drikkevandskvalitetskrav er opfyldt, jf. § 2, stk. 2. Kontrolhyppighed skal svare til den hyppighed, der er angivet i bekendtgørelsens bilag 5.

Kan de kommuner, der får vand fra samme vandforsyningsanlæg ikke blive enige om kontrolhyppighed mv., afgør Miljøstyrelsen spørgsmålet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.

3.9.4 Kontrol ved flere vandforsyningsanlæg i ledningsmæssig forbindelse

"Rene" produktions- eller distributionsanlæg skal også have et kontrolprogram, idet anlæggene leverer vand, der skal leve op til drikkevandskvalitetskravene.

Distributionsanlæg skal f.eks. have krav om kontrol ved forbrugers taphane. Produktionsanlæg skal have krav om kontrol ved afgang fra indvindingsanlægget samt boringskontrol. At flere distributionsvandværker aftager vand fra det samme produktionsvandværk har ingen betydning for kontrolprogrammet og reducerer ikke prøveomfanget. Et forsyningsselskab er ansvarlig for at udføre kvalitetskontrollen i eget ledningsnet.

Hvis et anlæg sælger en del af den producerede vandmængde videre til et andet anlæg, som distribuerer vandet videre til forbrugerne, skal første anlæg ikke stå for kontrollen af drikkevandskvaliteten ved taphanen af den del, som sælges til det andet anlæg; dvs. kontrolhyppigheden beregnes på baggrund af den producerede vandmængde minus den solgte vandmængde.

Hvis vandet fra flere vandforsyningsanlæg leveres til samme ledningsnet, fastsættes kontrolhyppigheden ud fra den vandmængde, som det pågældende anlæg leverer til det fælles ledningsnet.

3.10 Hyppighed for boringskontrollen

For vandforsyninger, der producerer mere end 10 m³ vand pr. dag, er kontrolhyppigheden i de enkelte indvindingsboringer angivet i bekendtgørelsens bilag 8, tabel 3. Råvandets sammensætning er som udgangspunkt ret stabil over tid, og kontrolhyppigheden for en parameter er derfor forholdsvis lav; hvert 3.-5. år, jf. bilag 8.

Indvinder en vandforsyning vand fra flere borer, er kontrolhyppigheden for den enkelte boring afhængig af vandforsyningsanlæggets samlede producerede eller distribuerede vandmængde. F.eks. skal en vandforsyning, der producerer og distribuerer 200 m³ pr. dag, og som har to borer, udføre en boringskontrol hvert 4. år. Det betyder enten, at begge borer kontrolleres samtidigt hvert 4. år, eller at borerne kontrolleres på skift hvert andet år.

Det er muligt at nedsætte kontrolhyppigheden i boringskontrollen for visse uorganiske sporstoffer, jf. bekendtgørelsens bilag 8. Således kan kontrollen med arsen, barium, bor og cobolt nedsættes til en tredjedel.

Kontrollen med en af de ovennævnte parametre kan nedsættes i en eller flere af vandforsynings borer, hvis tre på hinanden følgende prøver har vist ensartede og væsentligt lavere indhold end de angivne kvalitetskrav for parametrene. Der henvises til bekendtgørelsens bilag 1 b og 1 d (for arsen, bor og cobolt) og til vejledningens bilag B (for barium). "Væsentligt lavere" betyder, at de pågældende parametre ikke er påvist i niveauer større end halvdelen af kvalitetskravet. Det er yderligere en betingelse, at der ikke er kendskab til forureningskilder med disse stoffer i vandindvindingsoplandet.

3.11 Øgede kontrolhyppigheder

Med et kontrolprogram kan kommunen fastlægge, at hele eller dele af den regelmæssige kontrol skal foretages hyppigere end angivet i bekendtgørelsens bilag 5 og 8, når forholdene taler for det, f.eks. på baggrund af resultaterne fra den tidligere gennemførte kontrol. Se også afsnit 3.2 om risikovurdering som grundlag for at øge kontrolhyppigheden i kontrolprogrammet og afsnit 5.4.1 om skærpet observation ved overskridelse af kvalitetskravene.

Kommunen kan således, når den godkender kontrolprogrammet, beslutte at øge hyppigheden for kontrollen med pesticider i boringskontrollen og/eller hyppigheden for kontrollen med pesticider i drikkevandet.

Kommunen kan ligeledes beslutte at øge kontrolhyppigheden, hvis et anlæg er særligt følsomt eller ligger udsat i forhold til kendte forureningskilder.

3.12 Kontrol af vandet fra ikke-almene forsyningsanlæg – forenklet kontrol

Ikke-almene vandforsyningsanlæg, der leverer mindre end 10 m³ vand pr. dag til mere end én husstand, og som ikke leverer vand som led i en kommerciel eller offentlig aktivitet, skal gennemføre en forenklet kontrol som fastlagt i bekendtgørelsens bilag 3, jf. § 6, stk. 1. Disse anlæg skal dermed ikke have drikkevandskontrollen fastlagt i et kontrolprogram. Kommunen træffer afgørelse om kontrolhyppigheden. Det anbefales, at den forenkledte kontrol som minimum udføres hvert 5. år.

Den forenkledte kontrol skal som udgangspunkt foretages ved taphanen, jf. bekendtgørelsens bilag 7. Drikkevandskvalitetskravene er anført i bekendtgørelsens bilag 1 a-f.

I den forenkledte drikkevandskontrol, jf. bilag 3, indgår kun de mest nødvendige parametre for at undersøge almindelige forureninger fra omgivelserne (nitrat fra f.eks. nedsivning fra marker, huspildvand og husdyrgødning), de mikrobiologiske parametre (kimtal 22° C, coliforme bakterier og E. coli) og arsen, som kan være naturligt forekommende i grundvand.

Der skal analyseres for Clostridium perfringens, herunder sporer, hvis der sker tillædning af overfladevand. Clostridium perfringens kan, på grund af dens evne til at danne sporer, være en indikator for mulig ældre fækal forurening.

Mistanke om tilledning af overfladevand kan f.eks. bygge på tidligere konstateret dårlig vandkvalitet, f.eks. tilstedeværelsen af coliforme bakterier, som forekommer naturligt i jord, i rådnende plantedele og i overfladevand.

Påvisning af coliforme bakterier i drikkevand kan derfor tyde på forurening med overfladevand, plantedele og/eller jord, men skyldes ikke nødvendigvis forurening med fækalier. Der kan dog godt være fækal forurening i overfladevand f.eks. hvis en ko eller en måge lige har klattet i vandet. Fund af *E. coli* indikerer, at drikkevandet er kontamineret med spildevand og ikke kun med overfladevand.

Fund af en enkelt coliform bakterie i en enkelt prøve er næppe tilstrækkeligt til at stille krav om analyse for *Clostridium perfringens*.

Vandets udseende (farve), lugt og smag kan kontrolleres ved en subjektiv bedømmelse. Misfarvning af vandet kan afsløre problemer med forhøjet jern og mangan.

En indvindingstilladelse til en ikke-almen vandforsyning kan indeholde kontrolkrav, der afviger fra eller supplerer bekendtgørelsens kontrolkrav. Både de kontrolkrav, der er fastsat i indvindings-tilladelsen, og de krav, der er fastsat i henhold til bekendtgørelsen, skal overholdes. Hvis der gælder forskellige kontrolkrav, vil det være de strengeste krav, der skal overholdes.

4. Prøveudtagning

Undersøgelsen af vandkvaliteten har til formål at få bekræftet, om drikkevandet overholder kvalitetskravene.

Prøveudtagningsmetoder for de enkelte medier (f.eks. grundvand, drikkevand, fersk overfladevand) er beskrevet i den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Det er kommunen, der fastlægger kontrolprogrammet, inkl. prøveudtagningsplan, så vidt muligt efter indstilling fra den enkelte vandforsyning, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 3. Kommunen har ansvaret for, at kontrolprogrammet indeholder en overordnet plan for, hvordan det krævede antal prøver kan fordeles over året og på de forskellige kontrolsteder, så prøverne er så repræsentative som muligt.

Drikkevandsprøver og prøver til boringskontrol skal udtages i overensstemmelse med prøvetagningsmetoden fastlagt i Drikkevand - Manual for prøvetagning²⁹.

Prøverne skal udtages af og analyseres på et akkrediteret laboratorium, jf. bekendtgørelsens § 11, stk. 1, og den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger. Laboratoriet har ansvaret for, at vandprøver udtages korrekt, jf. bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 3.

Et akkrediteret laboratorium er 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.

Antallet af krævede kontrolprøver og de parametre, som skal analyseres, fremgår af bekendtgørelsens bilag 5, pkt. 2-3, og er uddybet i vejledningens kapitel 3.

4.1 Prøveudtagningssteder til kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav

Det vil være hensigtsmæssigt, at den enkelte vandforsyning selv foreslår kommunen, hvor kontrolprøver kan tages. Kommunen skal godkende placeringen af prøveudtagningsstederne. Prøvetagningsstederne skal som udgangspunkt godkendes samtidig med at kommunens godkender det øvrige kontrolprogram. Prøvetagningsstederne skal have en fast adresse af hensyn til tilsynsopgaven. Prøvetagningsstederne må gerne være nemt tilgængelige, men kravet om repræsentative kontrolsteder skal være overholdt.

Prøver udtages som udgangspunkt hos forbrugeren ved en taphane, der sædvanligvis anvendes til drikkevand, jf. bekendtgørelsens bilag 7.

Det skal fremgå af kontrolprogrammet, hvis prøveudtagningsstedet for bestemte parametre bliver flyttet væk fra forbrugers taphane. Der skal samtidig være dokumentation for, at den målte værdi ikke

²⁹ Manual for prøvetagning af drikkevand, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, maj 2021

kommer tættere på (eller evt. overskrider) drikkevandskvalitetskravet ved forbrugers taphane. Drikkevandskvalitetskravene er generelt maksimumsværdier. Det betyder, at vandforsyningen skal kunne påvise, at der mellem prøveudtagningsstedet og forbrugers taphane ikke sker en stigning i en given parameters koncentration. Der skal ikke nødvendigvis ligge konkrete målinger til grund for dette, hvis en forurening ikke kan henføres til ledningsnet eller vandinstallation, jf. f.eks. pesticider. Kontrollen af et stof, som generelt er kendt som et afsmittingsstof, kan ikke flyttes fra forbrugers taphane. Kontrol af mikrobiologiske parametre kan heller ikke flyttes, da der generelt er risiko for mikrobiologisk forurening i distributionsnettet. Se mere herom i afsnit 3.1.4.

Bemærk, at der for nitrit gælder et drikkevandskvalitetskrav ved afgang vandværk, samtidig med at der også er et krav ved forbrugers taphane, jf. bekendtgørelsens bilag 1 b og bilag 7.

Den, der ejer, eller lejer sig ind i en bygning, hvor der skal tages en taphaneprove, skal tillade at prøvetager kan udtage prøven. Hvis det ikke er muligt at få bygningsejers eller lejers samtykke, kan prøvetagningsstedet flyttes. Kan der ikke opnås samtykke, skal vandforsyningen kontakte kommunen. Kommunen skal godkende det nye prøvetagningssted.

Et vandforsyningsanlæg kan levere vand til et andet vandforsyningsanlæg, der behandler og/eller distribuerer vandet. Flere vandforsyningsanlæg kan ligeledes levere vand til samme ledningsnet. I disse tilfælde skal hver vandforsyning kontrollere vandet i sit eget ledningsnet. Er forsyningsområderne sammenfaldende, bør vandforsyningerne samarbejde om kontrollen, sådan at forsyningernes samlede indsats giver den bedst mulige drikkevandskontrol.

4.2 Repræsentativ prøveudtagning til kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav

Faktaboks

- Find et taphanested hvor vandet vurderes at repræsentere vandet i området.
- Der kan være behov for et eller flere taphanesteder for at kende vandkvaliteten i hele forsyningsområdet.
- I nogle tilfælde kan vandprøverne udtages ved samme prøvesteder hvert år og være repræsentative for hele forsyningsområdet. I andre tilfælde, hvor der måske kun udtages én eller ganske få prøver om året, kan der evt. gå flere år, inden der er udtaget nok prøver til, at de er repræsentative for hele forsyningsområdet.

Prøver skal udtages, så de er repræsentative for kvaliteten af det vand, der forbruges hen over året. Antallet af prøver skal så vidt muligt fordeles ensartet med hensyn til tid og sted, jf. krav i bekendtgørelsens bilag 7.

Det kan være nødvendigt at ændre prøveudtagningsstederne fra år til år, for over en længere årrække at opnå et dækkende billede af vandkvaliteten i et forsyningsområde. Der kan således gå kortere eller længere tid, før der er opnået et dækkende billede af drikkevandskvaliteten i forsyningsområdet. Det vil afhænge af, hvor mange årlige kontrolprøver der skal udtages, og hvor mange steder det vurderes relevant at udtage en prøve for at opnå et dækkende billede af drikkevandskvaliteten i forsyningsområdet.

For de enkelte vandforsyningsanlæg skal det vurderes, hvor mange steder, der skal udtages prøver, for at der opnås et dækkende billede af vandkvaliteten i hele forsyningsområdet, og derefter skal kontrolprogrammet sikre, at der løbende udtages kontrolprøver på prøveudtagningsstederne.

Uhensigtsmæssig indretning af rørsystemerne i bygninger kan især i kolde perioder betyde, at drikkevandet opvarmes af varmtvandsrør. Det kan medføre, at vandets mikrobiologiske kvalitet forringes.

Ved fastlæggelse af et kontrolprogram skal der, i det omfang det er muligt, tages hensyn til at få belyst eventuelle årstidsvariationer (kolde og varme perioder, og våde og tørre perioder), og variationer af drikkevandskvaliteten som følge af forsyningsnettes struktur (f.eks. forgrening af ledningsnettet) og beskaffenhed (f.eks. rørmateriale og alder af nettet).

I forsyningsområder, hvor der hen over tid er et ujævnt vandforbrug, f.eks. i sommerhusområder, er der risiko for at vandkvaliteten varierer med størrelsen af vandforbruget. I perioder med mindre vandforbrug vil vandets længere opholdstid i ledningerne medføre en risiko for øget mikrobiologisk vækst og afsmitning og dermed ringere vandkvalitet. For at få et dækkende billede af vandkvaliteten, bør der derfor også udtages prøver i perioder med lavt vandforbrug.

I store bygninger med lange rørføringer kan vandkvaliteten variere afhængig af, hvor i bygningen en prøve bliver udtaget. Prøvetagningssteder med potentielt ringere vandkvalitet bør over tid indgå i kontrolprogrammet, så der fås et dækkende billede af den generelle vandkvalitet.

I bygninger og virksomheder, hvor der leveres vand til offentligheden, og hvor ejeren af bygningen eller virksomheden har ansvaret for, at kvalitetskravene til drikkevand er overholdt, skal prøvetagningen tilrettelægges, så den giver det bedst mulige grundlag for at vurdere, om vandkvaliteten er i orden.

Når der udtages prøver ved forbrugers taphane for at kontrollere mikrobiologiske parametre og metaller, skal prøven udtages uden at lade vandet løbe først, jf. pkt. 4.4.1. i Drikkevand - Manual for prøvetagning³⁰. Denne fremgangsmåde skal sikre, at vandet ikke har stået stille i rørene og er blevet opvarmet af omgivelserne. Taphanekontrollen skal afspejle det vand forbrugeren generelt indtager, også med hensyn til temperatur. Drikkevandstemperaturer, der generelt ligger over 20 °C, er et problem, som bygnings- eller virksomhedsejer bør være opmærksom på, bl.a. pga. mikrobiologisk vækst.

4.3 Repræsentative prøver af grundvandet fra vandindvindingsanlæggets borer

Råvandet i de enkelte indvindingsboringer skal undersøges. Normalt er vandkvaliteten i borer stabil, især hvis indvindingen sker jævnt over tiden, og boringen har en vis dybde, således at grundvandet ikke påvirkes af overfladevand.

Hvis en boring bliver brugt med uregelmæssige intervaller og pumpeperioder, trækker den vand ind fra forskellige afstande. Hvis der er variationer i grundvandsmagasinet geologiske sammensætning, kan råvandets kvalitet variere afhængig af, hvilken del af magasinet vandet kommer fra. Det samme kan ske, hvis boringen ikke er tæt, og den i perioder f.eks. efterår/vinter, eller under voldsomme regnskyl, kan blive påvirket af overfladenært grundvand med forureninger som nitrat og pesticider. Dette kan undersøges ved at analysere prøver udtaget på forskellige årstider.

Vandprøver fra borer bør udtages i overensstemmelse med prøveudtagningsmanualen.

4.4 Forurening fra forbrugers vandinstallation

En ejendoms installationer kan påvirke vandkvaliteten. I en ejendom er der risiko for, at vandet kan stå stille i rørene i længere tid. Dette kan medføre, at drikkevandets temperatur stiger, og at der sker

³⁰ Drikkevand - Manual for prøvetagning, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, maj 2021

afsmitning fra de materialer, som vandinstallationerne er fremstillet af. En højere temperatur giver mulighed for mikrobiologisk vækst.

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.

Vandinstallationer skal dimensioneres i overensstemmelse med normen DS 439:2009. Metalindhold i drikkevandet, der stammer fra vandinstallationer udført af metal, vil afhænge af:

- Hvor lang tid vandet står i rørene
- Vandets kemiske sammensætning og især vandets indhold af aggressiv kuldioxid og organisk stof (målt som NVOC)
- De materialer vandinstallationerne er fremstillet af (rene metaller som f.eks. kobber, eller legeringer som f.eks. messing)

Hvis vandet opholder sig længe i en installation lavet af metal, vil metalindholdet stige, indtil der indtræder en mætningstilstand, hvorefter metalkoncentrationen ikke bliver højere. Mætning med kobber, bly og zink opnås som oftest efter ca. 12 timers henstand i mindre installationsrør. En undtagelse er dog nikkel, hvor koncentrationen fortsat kan forventes at stige ved henstand udover 12 timer.

De enkelte metaller mætningskoncentrationen er afhængig af vandets kemiske sammensætning og vil især være høj i hårdt vand og i blødt surt vand. Høje indhold af kobber, bly og zink er normalt kun et problem i hårdt vandværkswand. Nikkelafgivelsen ser dog ikke ud til at være særlig påvirket af vandsammensætningen og kan derfor blive høj i alle vandtyper.

Nikkelafgivelsen er generelt høj, hvis produktet indeholder messing med nikkel som legeringskomponent. Det samme gør sig gældende, når nikkel er anvendt 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.

Et forhøjet nikkel- og blyindhold vil ofte - men ikke altid - stamme fra vandhanen. Nikkel og bly kan også komme fra andre messingdele, især fra afzinkningsbestandig messing og galvaniserede rør. Blyproblemer kan i sjældne tilfælde stamme fra gamle jordledninger eller rørføringer i visse områder, hvor der har været anvendt blyrør (Kolding og Tønder).

5. Genoprettelse af vandkvaliteten

Faktaboks: Hvordan er lovens § 62 om genopretning af vandkvaliteten bygget op:

- Stk. 1 indeholder hjemlen til at kommunen kan give påbud, dvs. de redskaber kommunen kan bruge til at genoprette vandkvaliteten og til at sikre forbrugerne.
- Stk. 2-4 indeholder bestemmelser om, hvornår og hvordan kommunen skal reagere på manglende opfyldelse af drikkevandskvaliteten eller på sundhedsfare, idet bestemmelserne skelner mellem:
 - 1) Almene vandforsyninger og ikke-almene vandforsyninger, der leverer mere end 3.000 m³ om året eller leverer til kommerciel og offentlig aktivitet (§ 62, stk. 2 og 3).
 - 2) Ikke-almene vandforsyninger, der leverer under 3.000 m³ vand om året til ikke kommerciel/offentlig aktivitet (§ 62, stk. 4).
- Stk. 5 indeholder regel om, at kommunen skal drøfte spørgsmål om sundhedsfare med Sundhedsstyrelsen (i praksis Styrelsen for Patientsikkerhed).
- Stk. 6 og 7 indeholder regler om information og underretning til forbrugerne.
- Stk. 8 vedrører kommunens underretning af den relevante fødevareregion, hvis der er tale om overskridelse af en fødevarerivsksomheds kvalitetskrav.

Dette kapitel beskriver, hvilke forholdsregler vandforsyningerne skal tage for at genoprette vandkvaliteten, hvis vandet ikke opfylder kravene i bekendtgørelsen eller loven, eller er sundhedsfarlig, eller formodes at være sundhedsfarlig.

Kommunerne skal behandle sager om utilfredsstillende vandkvalitet efter både bekendtgørelsen og loven. Derudover skal håndteringen bygge på de generelle principper for risiko- og krisestyring, der er beskrevet i internationale standarder, f.eks. EN 15975-1: Sikkerhed i drikkevandsforsyning – Vejledninger i risiko og krisestyring - del 1: krisestyring³¹.

Bekendtgørelsen giver mulighed for, i ganske få tilfælde, at dispensere fra bestemte stoffer i bekendtgørelsen i en nærmere bestemt periode. Dispensationsmulighederne bliver nærmere beskrevet i kapitel 6.

³¹ DIN EN 15975-1 Security of drinking water supply – Guidelines for risk and crisis management – Part 1: Crisis management (includes Amendment A1:2015), European Standards, 2016

Hvilke foranstaltninger kommunen kan, og i visse tilfælde skal, træffe i forbindelse med genoprettelse af drikkevandskvaliteten fremgår af lovens § 62. Ved vurdering af risiko for sundhedsfare skal Styrelsen for Patientsikkerhed altid inddrages.

I forbindelse med overskridelser af kvalitetskravene kan det være relevant at anvende vandforsyningens beredskabsplan. Se nærmere om beredskabsplanlægning Vejledning om planlægning af beredskab for vandforsyningen (Beredskabsvejledningen)³².

Afsnit 5.1 beskriver, hvordan kommunen bliver underrettet om utilfredsstillende vandkvalitet, hvilke muligheder kommunen har for at skride ind over for en utilfredsstillende vandkvalitet samt tidsfristerne for indberetning af overskridelser.

Sagsbehandlingsreglerne beskrives i kapitel 7.

5.1 Underretning om utilfredsstillende vandkvalitet

For at kommunen kan skride ind over for utilfredsstillende vandkvalitet, er det nødvendigt, at kommunen bliver underrettet, når bekendtgørelsens kvalitetskrav ikke er overholdt, jf. bekendtgørelsens § 13, stk. 1, 1. pkt.

De vandforsyninger, der er omfattet af bekendtgørelsens kvalitetskrav, skal derfor stille krav til deres laboratorium om, at laboratoriet sørger for at underrette kommunen direkte ved overskridelser af kravværdi for parametre angivet i kontrolprogrammet.

Hvis der er tale om en overskridelse af de mikrobiologiske kvalitetskrav (bekendtgørelsens bilag 1 a og c), skal laboratoriet hurtigst muligt, og senest samme arbejdsdag, underrette kommunen om overskridelsen, idet det af hensyn til sundheden kan være nødvendigt at foretage hurtige indgreb, jf. bekendtgørelsens § 13, stk. 1, 2. pkt.

Underretningsforpligtigelsen gælder hver gang en vandforsyning omfattet af bekendtgørelsens kvalitetskrav bliver opmærksom på en overskridelse uanset, hvordan overskridelsen bliver opdaget. Underretningsforpligtigelsen gælder i henhold til bekendtgørelsens § 13, stk. 2, også ved overskridelse af kvalitetskravene i bilag 1 a-f, som bliver opdaget i forbindelse med kontrolmålinger i forsyningsanlægget, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 6 (efterprøvning).

En overskridelse i forsyningsanlægget er tegn på, at drikkevandet ikke har en kvalitet, der er i overensstemmelse med drikkevandskvalitetskravet. Overskridelser konstateret i forsyningsanlægget skal håndteres som en overskridelse ved forbrugers taphane.

Vandforsyningen skal også underrette kommunen, hvis der konstateres andre kemiske eller mikrobiologiske forureninger af vandet end dem, der er anført i bekendtgørelsens bilag 1 a-f, jf. bekendtgørelsens § 13, stk. 1, 3. pkt.

Angående håndtering af mikrobiologiske overskridelse se også Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen)³³.

³² Vejledning nr. 9558 af 01/01/2002 om planlægning af beredskab for vandforsyningen (Beredskabsvejledningen), Miljø- og Fødevareministeriet, 2002

³³ Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen), Naturstyrelsen marts 2013

5.2 Påvisning af forureningsårsag og genopretning af kvaliteten – vandforsyningslovens § 62

Kommunens redskaber til at genoprette vandkvaliteten fremgår af § 62, stk. 1. Hvis vandet i et vandforsyningssystem ikke opfylder kravene i bekendtgørelsen, eller bedømmes eller skønnes vandet at være eller kunne blive sundhedsfarligt, kan kommunen efter lovens § 62, stk. 1, give påbud om, at det pågældende anlæg skal ophøre midlertidigt eller permanent. Kommunen kan også give påbud om andre foranstaltninger, f.eks. at forbrugerne skal træffe sikkerhedsforanstaltninger, samt påbud om information eller underretning til forbrugerne.

Kommunens afgørelse af om vandet er sundhedsfarligt, skal altid træffes efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed, jf. lovens § 62, stk. 5.

Kommunens forpligtigelser til at genoprette vandkvaliteten og træffe sikkerhedsforanstaltninger er forskellige, afhængig af hvilken type vandforsyning der er tale om, og hvem den leverer vand til.

Almene vandforsyninger og ikke-almene vandforsyninger, der enten leverer i gennemsnit over 3000 m³ vand om året eller leverer vand til offentlige eller kommerciel aktivitet:

Ved overskridelse af bekendtgørelsens kvalitetskrav skal kommunen i henhold til lovens § 62, stk. 2:

- Finde årsagen
- Sørge for at der træffes udbedrende foranstaltninger til genoprettelse af drikkevandets kvalitet, herunder ved at give påbud efter lovens § 62, stk. 1

Bedømmer eller skønner kommunen, at vandet er sundhedsfarligt eller at der er nærliggende fare for, at vandet kan blive sundhedsfarligt, så skal kommunen i henhold til lovens § 62, stk. 3, *uden unødigt ophold* give påbud om, hvilke sikkerhedsforanstaltninger der beskytter forbrugerne.

Alle andre vandforsyninger (ikke-almene vandforsyninger der i gennemsnit leverer under 3000 m³ vand om året til én eller flere husstand uden at der er tale om kommerciel eller offentlig aktivitet):

Ved overskridelse af bekendtgørelsens kvalitetskrav kan kommunen træffe foranstaltninger, herunder give påbud til genopretning af drikkevandskvaliteten.

Bedømmer eller skønner kommunen, at vandet er sundhedsfarligt, eller at der er nærliggende fare for at vandet kan blive sundhedsfarligt, skal kommunen beslutte, om der bør træffes foranstaltninger efter lovens § 62, stk. 1, herunder sikkerhedsforanstaltninger.

I alle tilfælde afhænger det af overskridelsernes art, hvor hurtigt der er behov for at skride ind, og hvilke foranstaltninger der skal sættes i værk. Kommunen drøfter derfor behovet med Styrelsen for Patientsikkerhed.

Kendskab til forureningsårsagen er ønskværdig, og i mange tilfælde nødvendig, for at kunne sætte effektivt ind mod kvalitetsproblemerne. Det er vigtigt at inddrage vandforsyningen i opsporingen af årsagen til problemet, og det kan i visse tilfælde også være en god ide at inddrage nabokommuner og regionen for at få et overblik over forureningskilder i området.

Boringskontrollen skal vise, om grundvandets naturlige kvalitet ændrer sig, og om det er forurenet. Hvis der bliver fundet en forurening i grundvandet, kan forureningskilden ofte håndteres gennem vandforsyningens indvindingsstrategi, gennem den kommunale indsatsplan for grundvand-beskyttelse, gennem kommunale påbud, eller gennem regionens arbejde efter jordforureningsloven.

Som opfølgning på overskridelser af kvalitetskravene i forbindelse med boringskontrol bør vandets kvalitet ved afgang fra indvindingsanlægget kontrolleres.

Hvis der er tale om en menneskeskabt forurening, bør der sættes ind med opsporing af kilden. Det kan f.eks. ske ved at sammenholde de hydrogeologiske forhold med en kortlægning af områdets potentielle forureningskilder.

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 kommunen overveje at ændre vandforsyningens indvindingstilladelse, eller på anden måde sikre, at overudnyttelsen stopper. Kommuneplan, vandområdeplan, indsatsplan og vandforsyningsplan kan indgå i overvejelserne.

5.3 Bedømmelsen af sundhedsfare

Selv om kvalitetskravene er overskredet, er dette ikke altid ensbetydende med, at vandet umiddelbart er sundhedsfarligt.

Kommunens afgørelse af, om vandet er sundhedsfarligt, skal ske efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed, jf. lovens § 62, stk. 5. Udfaldet af drøftelsen med Styrelsen for Patientsikkerhed har betydning for, hvordan og hvor hurtigt kommunen skal reagere over for overskridelser.

Iværksættelse af anvendelsesbegrænsninger for almene vandforsyninger skal ligeledes drøftes med Styrelsen for Patientsikkerhed, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 4.

Iværksættelse af anvendelsesbegrænsninger sker for ikke-almene vandforsyninger efter retningslinjer, som bør udarbejdes af den enkelte kommune efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 5. I tvivlstilfælde rettes henvendelse til Styrelsen for Patientsikkerhed.

Reaktioner på sundhedsfare ved mikrobiologiske overskridelser er nærmere beskrevet i Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre.³⁴

5.4 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 kommunens valg af reaktion i hvert enkelt tilfælde må ske på baggrund af en konkret vurdering af vandkvaliteten fra det enkelte vandforsyningsanlæg og forholdene i øvrigt, herunder om der er udsigt til at vandkvaliteten kan forventes at være tilfredsstillende fremover. Kommunen må derfor i sin sagsbehandling tage højde for de forureningskilder, der er i området, og foretage en vurdering af analyseresultaterne fra tidligere 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.

Påbud gives efter lovens § 62, stk. 1. Ved udstedelse af påbud skal lovens kapitel 12 samt de almindelige forvaltningsretlige regler overholdes, herunder krav om begrundelse, proportionalitet, høring m.v., se også denne vejlednings kapitel 7. Muligheden for at give en dispensation i forbindelse med et påbud og de administrative krav i den forbindelse behandles særskilt i vejledningens kapitel 6.

5.4.1 Skærpet kontrol

Kommunen kan, ved påbud efter lovens § 62, træffe beslutning om at vandkvaliteten fra anlægget holdes under skærpet kontrol. Dette kan sættes i værk, hvor en overskridelse af kvalitetskravene giver

³⁴ Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen), Naturstyrelsen marts 2013

anledning til, at udviklingen i vandkvaliteten bør 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 kontrol 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 kontrol 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.

Kommunen skal løbende overveje, om den skærpede kontrol fortsat er nødvendig. Hvis det for eksempel for en indvinding på baggrund af en skærpet kontrol kan konkluderes, at nitratinholdet ligger på et stabilt niveau over grænseværdien, bør den hyppigere kontrol ikke fortsætte. I stedet må kommunen tage stilling til, hvilken reaktion resultaterne skal medføre.

5.4.2 Påbud om at sikre tilfredsstillende vandkvalitet

Kommunen skal som udgangspunkt sørge for, at der hurtigst muligt træffes udbedrende foranstaltninger for at genoprette vandets kvalitet, jf. § 62, stk. 2, og om nødvendigt meddele påbud efter lovens § 62, stk. 1. Hvis der er tale om en ikke-almene vandforsyning, der leverer under 3.000 m³ vand om året til ikke-kommercielle formål, er kravene til kommunen mindre strenge, jf. lovens § 62, stk. 4. Efter denne bestemmelse skal kommunen ved sundhedsfare beslutte om der bør gives et påbud efter § 62, stk. 1. Loven indeholder således ikke krav om, at kommunen *skal* sikre, at vandkvaliteten bliver genoprettet ved denne type mindre vandforsyninger, der ikke leverer til kommerciel eller offentlig aktivitet. Således vedrører de følgende afsnit i dette pkt. 5.4.2 ikke mindre, ikke-almene vandforsyninger, der leverer under 3.000 m³ vand om året til ikke kommercielle eller offentlige formål.

Hvis vandet i et vandforsyningsanlæg eller vandforsyningssystem bedømmes at være sundhedsfarligt, eller der efter kommunens skøn vil være nærliggende fare for, at vandet bliver sundhedsfarligt, jf. § 62, stk. 3, skal kommunen 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 § 62, stk. 1, der skal træffes for at imødegå de problemer, der kan opstå som følge af overskridelserne, herunder anvendelsesbegrænsninger.

Påbud efter lovens § 62, stk. 1 vil ofte alene kunne bestemme, at ejeren er forpligtet til inden en vis frist at tilvejebringe en tilfredsstillende vandkvalitet. Der må i den forbindelse stilles krav til vandforsyningen om, at dette dokumenteres ved analyse af en ny prøve. Der bør i påbuddet oplyses om eventuelle muligheder for tilslutning til eksisterende vandforsyningsanlæg. Den enkelte kommunes vandforsyningsplan kan have bestemmelser om muligheden for at få tilladelse til at etablere ny boring. Dette bør også beskrives i påbuddet.

I det omfang kommunen er vidende om særlige forhold omkring et anlæg, der kan have indflydelse på den dårlige vandkvalitet, f.eks. et nærliggende nedsivningsanlæg eller en gammel mødding, bør kommunen 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 årsag til en dårlig vandkvalitet.

5.4.2.1 Midlertidig lukning/stop for indvinding

Viser analysen, at vandkvaliteten er så ringe, at vandet ikke kan anvendes, heller ikke hvis der anvendes koge anbefaling eller lignende, må forsyningen midlertidigt stoppes og der må etableres nødforsyning. 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 borer, der er årsag til, at kvalitetskravene er overskredet. Herved kan forsyningen i nogle tilfælde alligevel opretholdes fra ikke forurenede borer. I den forbindelse bør det overvejes, om det frem for at stoppe med indvinding fra en forurenet boring er en bedre løsning at fortsætte med at bruge den til andre anvendelser, som f.eks. afværgepumpning, for at sikre de endnu ikke forurenede borer mod truende forurening.

5.4.2.2 Permanent lukning/stop for indvinding

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

Hvis der gives et påbud om permanent stop for indvinding, skal alternativ vandforsyning sikres, f.eks. i form af en ny boring eller tilkobling til anden vandforsyning.

En ændret boringsstatus skal indberettes til Jupiter, jf. bekendtgørelsens § 28, stk. 4. Se mere i vejledningens kapitel 10.

5.4.2.3 Sløjfning af en brønd eller boring

Hvis kommunen har givet påbud om, at brønden eller boringen ikke må anvendes, kan kommunen samtidig give ejeren påbud om at sløjfe brønden eller boringen, jf. § 36 i loven samt kapitel 6 i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land³⁵. Hvis brønden eller boringen udgør en forureningstrussel, bør der gives et sløjfningspåbud, da overflødige brønde og borer kan medføre nedsivning af forurenede overfladevand. Der er desuden risiko for, at små børn og dyr kan falde i en efterladt brønd, der ikke er sløjfet forsvarligt.

Inden der gives påbud om sløjfning af en brønd eller boring, bør det overvejes, om brønden eller boringen kan bruges til et andet formål, hvor der ikke kræves drikkevandskvalitet. Brønden eller boringen skal efterfølgende anvendes til det nye formål, idet ubenyttede brønde eller borer altid bør sløjfes. Overvejer kommunen at give påbud om sløjfning af en brønd eller boring, bør kommunen gå i dialog med brøndens eller boringens ejer, for at afdække om vedkommende ønsker at anvende boringen til et andet lovligt formål.

5.4.3 Nødforsyning

I de tilfælde, hvor det er nødvendigt at lukke et anlæg midlertidig eller permanent, vil det, indtil problemerne er løst, eller ny forsyning er etableret, være nødvendigt at sørge for nødforsyning, jf. Miljøstyrelsens vejledning om planlægning af beredskab for vandforsyningen (Beredskabsvejledningen)³⁶.

5.4.4 Tilslutning til eller etablering af anden vandforsyning

Lovens § 29, stk. 3, giver kommunen mulighed for at træffe afgørelse om, at en eller flere ejendomme skal inddrages under et alment vandforsyningsanlæg. Der er også mulighed for at oprette et alment vandforsyningsanlæg til forsyning af et område, jf. § 29, stk. 1 og 2.

³⁵ Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land

³⁶ Vejledning nr. 9558 af 01/01/2002 om planlægning af beredskab for vandforsyningen (Beredskabsvejledningen), Miljø- og Fødevarerministeriet, 2002

Kommunen har, i forbindelse med anlæg af forsyningsledninger til et nyt område, mulighed for at træffe afgørelse om, at visse ejendomme skal betale passagebidrag³⁷.

Ved anvendelsen af lovens § 29 foreskrives løsningen på vandkvalitetsproblemet, nemlig tilslutning til vandværk, jf. § 29, stk. 3, 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 kommunen ud fra en samlet vurdering af forholdene finder det begrundet, kan den udarbejde planer for og overslag over udgifterne i forbindelse med etablering af en almen vandforsyning, inden der træffes afgørelse, jf. lovens § 29, stk. 1. Miljøstyrelsen er af miljøministeren bemyndiget til at træffe afgørelse om, hvorvidt vandforsyningsanlægget skal gennemføres, jf. § 29, stk. 2.

Nærmere regler om beslutningen om forsyning efter lovens § 29 er fastsat i bekendtgørelsen om vandindvinding og vandforsyning³⁸.

5.4.5 Videregående vandbehandling

Hvis vandet fra et vandforsyningsanlæg ikke opfylder kvalitetskravene, ønsker ejeren i visse tilfælde at løse problemet ved at behandle vandet. For mere information om dette henvises til Vejledning om videregående vandbehandling³⁹.

5.5 Vandforsyningsanlæg, der ikke er underlagt krav om kvalitet og kontrol

Vandforsyningsanlæg, der kun leverer vand til én husstand og ikke samtidig leverer vand til kommerciel eller offentlig aktivitet, er ikke omfattet af bekendtgørelsens krav om kvalitet og kontrol.

For at opretholde den sundhedsmæssige beskyttelse skal kommunen oplyse berørte forbrugere om, at deres vand ikke er omfattet af den regelmæssige kontrol, og kommunen skal desuden give forbrugerne information om god vandkvalitet og om relevante foranstaltninger, der kan træffes for at beskytte deres sundhed mod skadelige virkninger forårsaget af forurening fra drikkevand, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 5. Se mere i denne vejledningens afsnit 8.2.4.

Idet der ikke er en obligatorisk kontrol af disse anlæg, bliver kommunen ikke automatisk orienteret om vandkvaliteten. Ejere af vandforsyningsanlæg, der ikke er underlagt kvalitetskrav og kontrol med disse, er ikke forpligtet til at underrette kommunen om analyseresultater, men kan vælge at orientere kommunen med henblik på at få vurderet f.eks. sundhedsfare.

Kommunen skal ifølge lovens § 62, stk. 4 beslutte, om der bør træffes foranstaltninger efter lovens § 62, stk. 1, hvis vandet fra indvindingen vurderes at være sundhedsfarligt. Kommunens afgørelse af, om vandet er sundhedsfarligt, skal ske efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed. En afgørelse efter § 62, stk. 1 kan i sådanne situationer ikke påbyde, at vandet skal opfylde alle kvalitetskrav til drikkevand, men kan f.eks. påbyde, at vandforsyningen skal træffe afhjælpende foranstaltninger, så vandet ophører med at være sundhedsfarligt. Hvis afhjælpende foranstaltninger i forhold til sundhedsfaren i en konkret sag ikke vurderes at kunne gennemføres på forsvarlig vis, kan kommunen meddele påbud om, at anlægget skal ophøre midlertidigt eller for bestandigt.

Et påbud til vandforsyningsanlæg, der ikke er underlagt krav om kontrol, skal indberettes til systemet "DIADEM", jf. bekendtgørelsens § 30, stk. 1.

³⁷ Bekendtgørelse nr. 160 af 26. februar 2016 om passagebidrag

³⁸ Bekendtgørelse nr. 470 af 26. april 2019 om vandindvinding og vandforsyning

³⁹ Vejledning nr. 38 om videregående vandbehandling, Miljøstyrelsen, 2019

5.6 Særligt vedr. håndtering af legionella

Bekendtgørelsen indeholder ikke et kvalitetskrav i forhold til legionella. Legionella er generelt ikke et problem i koldt vand, hvor temperaturen bør ligge omkring 12°C. Problemet med legionella opstår oftest i varmvandsystemet som følge af for lav vandtemperatur. Legionella kan vokse i vandsystemer til niveauer, der kan forårsage infektion, hvis vandets temperatur er mellem 25°C – 50°C. Dette behøver ikke at være i hele systemet, idet bare relativt små områder med disse temperaturer giver legionella mulighed for at vokse, og de kan derefter kolonisere andre dele af systemet og vil efterfølgende være vanskelige at kontrollere, jf. ESGLI vejledning til håndtering af Legionella i bygningers vandinstallation under COVID-19-pandemien.⁴⁰.

Lovens § 62 gælder ikke kun for drikkevand, men generelt for vand i vandforsyningssystemer. Derfor finder lovens § 62 også anvendelse i forbindelse med håndtering af legionella.

Det betyder, at kommunen skal vurdere om vandet i bygningens vandinstallation er sundhedsfarligt, eller om der er nærliggende fare for, at vandet kan blive sundhedsfarligt, jf. lovens § 62, stk. 3.

Kommunen kan, hvis vandet i en bygnings vandinstallation vurderes at være sundhedsfarligt, eller der er nærliggende fare herfor, påbyde foranstaltninger, der afhjælper forekomsten af legionella i vandforsyningssystemet, jf. lovens § 62, stk. 1.

Omkring overvågning, udbedring og forebyggelse af legionella henvises til Statens Serum Instituts vejledning om Legionella i varmt brugsvand⁴¹.

⁴⁰ Vejledning til håndtering af Legionella i bygningers vandsystemer under COVID-19-pandemien, ESGLI, oversat fra engelsk af SSI, 2021

⁴¹ Legionella i varmt brugsvand – Overvågning, udredning og forebyggelse af legionærsygdom, SSI, 2000

6. Dispensation

Opfylder vandet ikke kvalitetskravene i bekendtgørelsen, eller bedømmer eller skønner kommunen at vandet er eller kan være sundhedsfarligt, skal kommunen som hovedregel i henhold til lovens § 62 iværksætte foranstaltninger for at sikre, at evt. ulovlige forhold bliver lovliggjort, herunder om nødvendigt ved at udstede påbud. Lovliggørelse og påbud er nærmere beskrevet i kapitel 5.

Vandforsyningerne kan i visse tilfælde søge om dispensation fra bekendtgørelsens kvalitetskrav, hvis de bliver opmærksomme på, at vandet ikke opfylder drikkevandskvalitetskravene. De enkelte dispensationsmuligheder beskrives nærmere i det følgende.

Kommissionen har slået fast, at det ikke længere er muligt at dispensere fra direktivets kvalitetskrav i længere tid end 30 dage. Derfor trådte der 1. juli 2021 væsentlige ændringer af bekendtgørelsens dispensationsregler i kraft. Bekendtgørelsen giver således mulighed for at dispensere i 30 dage fra alle bekendtgørelsens kvalitetskrav til drikkevandet, undtagen kvalitetskravene i bilag 1 a. Der er tale om en implementering af direktivets artikel 9, stk. 4, og fremgår af bekendtgørelsens §§ 16 og 21.

Ændringen af bekendtgørelsen betyder, at mulighederne for at give dispensation ved overskridelse af kvalitetskravene er blevet indskrænket væsentligt. De væsentligste ændringer er følgende:

- der kan aldrig dispenseres fra kvalitetskravene i bekendtgørelsens bilag 1 a
- der kan i visse tilfælde dispenseres i op til 30 dage fra kvalitetskravene i bilag 1 b-f
- der kan i visse tilfælde dispenseres i op til 3 gange 3 år fra kvalitetskravene i bilag 1 c og e

Miljøstyrelsen forventer ikke, at 30 dages dispensationsmuligheden vil blive anvendt i særlig høj grad i praksis, fordi vi i Danmark anvender grundvand til produktion af drikkevand. Når der er tale om forurening af grundvand vil det sjældent være en mulighed at finde forureningskilden og genoprette vandkvaliteten inden for 30 dage. Denne mulighed består i højere grad, når vandforsyningen indvinder overfladevand til drikkevand. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det som udgangspunkt alene vil være lovens § 62, kommunerne vil anvende, herunder muligheden for at give påbud ved overskridelse af kvalitetskravene i bilag 1 b, d og f (kvalitetskrav fastsat af sundhedsmæssige årsager enten af EU eller nationalt) og altid ved overskridelse af kravene i bilag 1 a. Kommunerne kan aldrig dispensere fra bekendtgørelsens bilag 1 a, fordi der er tale om kvalitetskrav til E. coli og enterokokker, hvor en overskridelse altid vil medføre umiddelbar sundhedsfare og derfor bør medføre en koge anbefaling.

6.1 30 dages dispensation

Alle almene vandforsyninger samt ikke-almene vandforsyninger, som i gennemsnit leverer under 10 m³ vand per dag til offentlig eller kommerciel aktivitet, kan i henhold til bekendtgørelsens §§ 16 og 21 søge om 30 dages dispensation fra kvalitetskrav i bekendtgørelsens bilag 1 b-f, men ikke fra kvalitetskrav i bilag 1 a.

Bemærk, at følgende vandforsyninger ikke kan søge 30 dages dispensation:

- Ikke-almene vandforsyninger, der leverer mere end gennemsnitligt 10 m³ vand per dag
- Ikke-almene vandforsyninger, der leverer under 10 m³ vand per dag uden at levere til kommercielle eller offentlige aktiviteter.

Kommunen skal **vurdere følgende, for at den kan give op til 30 dages dispensation:**

1) *Parameteren skal fremgå af bekendtgørelsens bilag 1 b-f*

2) *Overskridelsen skal være ubetydelig*

Det er kommunen, der vurderer, hvornår en overskridelse er ubetydelig. I vurderingen af om en overskridelse er ubetydelig skal den pågældende vandforsyning indgå dialog med Styrelsen for Patientsikkerhed om, hvorvidt den konkrete overskridelse er sundhedsskadelig. Herudover må det bero på kommunens konkrete vurdering, hvornår en overskridelse er ubetydelig.

3) *Udbedrende foranstaltninger kan i medfør af lovens § 62 afhjælpe problemet inden for 30 dage*

For at en vandforsyning kan gøre brug af 30 dages dispensationsmuligheden, skal kommunen vurdere, at de udbedrende foranstaltninger med stor sandsynlighed vil afhjælpe overskridelsen inden for 30 dage. Er kommunen usikker på, om de foranstaltninger der foreslås iværksat vil afhjælpe problemet, bør kommunen ikke imødekomme en ansøgning om 30 dages dispensation.

4) *Det samme kvalitetskrav må ikke være overskredet i mere end 30 dage sammenlagt inden for de foregående 12 måneder*

I forbindelse med at kommunen giver en 30 dages dispensation, skal kommunen efter lovens § 62 træffe beslutning om den højeste tilladte værdi for den pågældende parameter samt give en tidsfrist for afhjælpning, der maksimalt må være 30 dage. De 30 dage løber fra den dag overskridelsen er konstateret. Herudover er der ikke de samme formkrav til indhold af en 30 dages dispensation, som der er til indholdet af de længere dispensationer fra kravene i bilag 1 c og e, jf. § 18, stk. 1.

Kommunen bør som tilsynsmyndighed i dispensationsperioden følge med i situationens udvikling og ved udløb af perioden sikre sig, at drikkevandskvaliteten er genetableret.

Er drikkevandskvaliteten mod forventning ikke genetableret i løbet af dispensationsperioden, skal kommunen hurtigst muligt sikre, at kvaliteten bliver genetableret jf. lovens § 62. For så vidt angår kvalitetskravene i bilag 1 c og e vil det herudover være muligt at give længere dispensation jf. afsnit 6.2.

I tilfælde af at vandkvaliteten ikke nås genetableret i den korte dispensationsperiode vil der være tale om en ny situation. Kommunen skal derfor foretage en ny vurdering af overskridelsen, herunder en vurdering af hvilke foranstaltninger der er nødvendige for at genetablere vandkvaliteten, og hvor hurtigt vandkvaliteten skal genetaberes. Se kapitel 5 i forhold til udstedelse af påbud, idet det bemærkes, at et påbuds længde afhænger af den konkrete sag og kan være længere end 30 dage.

6.2 Dispensation i maksimalt 3 gange 3 år

Bekendtgørelsen fra 1. juli 2021 viderefører i § 17 muligheden for, at kommunen kan give længere dispensationer på maksimalt 3 år med mulighed for yderligere 2 dispensationer igen hver især af maksimalt 3 års varighed. Dispensationen må kun gives for så vidt angår overskridelse af de stoffer der fremgår af bekendtgørelsens bilag 1 c og e, da der er tale om nationalt fastsatte kriterier, der ikke følger af drikkevandsdirektivet.

Alle vandforsyninger dvs. både almene og ikke-almene vandforsyninger kan, uanset hvilken mængde vand de leverer, søge dispensation efter § 17.

Følgende betingelser **skal være opfyldt for, at kommunen kan give maksimalt 3 års dispensation:**

1) Overskridelsen må ikke indebære en potentiel fare for sundheden

For at sikre, at dispensationen ikke udgør en potentiel fare for sundheden, skal kommunen indhente udtalelse fra Styrelsen for Patientsikkerhed, inden der dispenseres.

Se i øvrigt afsnit 2.4 i forhold til fødevarevirksomheders, herunder primærproducenters mulighed for i visse tilfælde at være undtaget fra eller opnå dispensation fra visse af bekendtgørelsens kvalitetskrav, jf. bekendtgørelsens § 4.

2) Der må ikke umiddelbart være mulighed for at skaffe anden vandforsyning

Det er kommunens vurdering, hvornår der "umiddelbart" kan skaffes anden vandforsyning. Muligheden kan for eksempel foreligge, hvor flere vandforsyningsanlæg er i ledningsmæssig forbindelse, og hvor et vandforsyningsanlæg, der ikke har problemer med vandkvaliteten, uden vanskeligheder kan forsyne det forureningsramte vandforsyningsanlæg.

3) Der er tale om en overskridelse af parametre, der er omfattet af bekendtgørelsens bilag 1 c og 1 e

2. gangs dispensation

Er manglerne ved drikkevandet ikke afhjulpet ved udløb af den 1. dispensation, kan vandforsyningen ansøge kommunen om en 2. gangs dispensation. Kravene til og mulighederne for at give 2. gangs dispensation er de samme som ved 1. gangs dispensationer. Dog skal Kommunen medsende en begrundelse for 2. gangs dispensationer til Miljøstyrelsen, hvilket uddybes i afsnit 6.2.2. Det er de samme oplysninger, der skal være indeholdt i dispensationen, ligesom kommunen skal sikre inddragelse af Styrelsen for Patientsikkerhed og kommunen har de samme vejlednings- og tilsynsforpligtigelser.

3. gangs dispensation

I ganske særlige tilfælde kan kommunen efter Miljøstyrelsens godkendelse meddele en yderligere dispensation til en vandforsyning for de fastsatte kvalitetskrav. Vandforsyningen skal sende ansøgning samt en indhentet udtalelse fra kommunen herom til Miljøstyrelsen.

Herudover er fremgangsmåden ved 3. gangs dispensationer den samme som ved 1. og 2. gangs dispensationer.

6.2.1 Vilkår og oplysninger i dispensationen

Når kommunen træffer afgørelse om dispensation, skal kommunen efter lovens § 62 samtidigt beslutte, hvilke foranstaltninger der skal gælde i den periode, hvor dispensationen er gældende. Se nærmere for reaktionsmuligheder i afsnit 5.4.

Inden kommunen træffer evt. beslutning om begrænset anvendelse af vandet, f.eks. afbrydelse af vandforsyningen, etablering af alternativ vandforsyning eller kogeanbefalinger, skal kommunen i henhold til bekendtgørelsens § 17, stk. 4 og 5:

Ved almene vandforsyninger

- forudgående drøfte sagen med Styrelsen for Patientsikkerhed.

Ved ikke-almene vandforsyninger

- følge de retningslinjer, kommunen har udarbejdet efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed.

Forholdsregler mod sundhedsfare i forbindelse med mikrobiologisk forurening er nærmere omtalt i Naturstyrelsens Vejledning om håndtering af overskridelse af de mikrobiologiske drikkevandsparametre⁴².

Dispensationen skal i henhold til bekendtgørelsens § 18, stk. 1, indeholde følgende oplysninger:

1. oplysning om årsagen til dispensationen,
2. oplysning om den pågældende parameter og tidligere relevante kontrolresultater,
3. oplysning om den højeste tilladte værdi i henhold til dispensationen,
4. oplysning om det geografiske område, mængden af vand, der leveres pr. dag, den berørte befolkning, og om der er nogen relevant fødevarevirksomhed der påvirkes,
5. en passende kontrolplan, om nødvendigt med øget kontrolhyppighed,
6. et sammendrag af projektet for de nødvendige udbedrende foranstaltninger, herunder en tidsplan for arbejdet og et skøn over omkostningerne og bestemmelser om revision, og
7. oplysning om varigheden af dispensationen.

Som grundlag for, at kommunen 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 relevante rådgivere til at kortlægge og dimensionere de nødvendige foranstaltninger, da foranstaltninger til forbedring af vandkvaliteten afhænger af typen og omfanget af forureningen, vandforsyningens indretning samt den tilgængelige teknologi.

Kommunens skal fastsætte en højest tilladelig værdi for de parametre, der er omfattet af dispensationen. Værdien bør fastsættes ud fra Styrelsen for Patientsikkerheds anbefaling af, hvilke koncentrationer der kan være sundhedsmæssigt acceptable i en kortere periode.

Kommunen skal give en så kort dispensation som muligt, der ikke må være længere end 3 år. Det betyder, at kommunen skal foretage et realistisk skøn over, hvor lang tid det vil tage vandforsyningen at genoprette vandkvaliteten. Giver kommunen en dispensation der viser sig at være for kort, kan kommunen ikke forlænge dispensation, men kommunen har mulighed for at give to yderligere dispensationer, der igen skal være så korte som mulige, og hver især på maksimalt 3 år.

6.2.2 Krav til kommunen i dispensionsperioden

Information til berørte forbrugere samt fødevareregionen

Kommunen skal på passende vis informere de berørte forbrugere om dispensationen, betingelserne for dispensationen og om nødvendigt vejlede forbrugerne.

Kommunen skal informere om, hvilke parametre der er berørt af dispensationen, og evt. baggrunden for overskridelsen af disse parametre. Kommunen skal endvidere informere om betingelserne for, at dispensationen er givet. Ligeledes skal kommunen, hvis det er nødvendigt, vejlede om evt. særlige risici, f.eks. i forhold til udsatte borgere, småbørn eller allergikere.

Det er kommunen, der skal vurdere, hvordan de bedst informerer på passende vis. Hvis kommunen i forbindelse med dispensationen har fastsat anvendelsesbegrænsninger, herunder f.eks. kogeanbefalinger, kan det være nødvendigt med en meget direkte information til eksempelvis udsatte borgere. I andre tilfælde vil en orientering på kommunens hjemmeside ofte være tilstrækkelig.

⁴² Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogev vejledningen), Naturstyrelsen, marts 2013

Kommunen skal ligeledes underrette den statslige fødevareregion om dispensationen, hvis vandforsyningsanlægget leverer vand til fødevarerksomheder og primærproducenter, jf. lovens § 62, stk. 8.

Tilsyn i dispensionsperioden

Undervejs i dispensionsperioden skal kommunen føre tilsyn med, om der er gjort tilstrækkeligt fremskridt i forhold til de udbedrende foranstaltninger, der skal gennemføres, jf. § 18, stk. 1, nr. 6. Herved kan kommunen 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 kommunen sammen at tilpasse foranstaltningerne efter, hvad der viser sig som mest hensigtsmæssigt.

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

Hvis vandforsyningen ikke følger de betingelser og lever op til de vilkår, der er stillet i dispensationen, og det står klart, at ejeren af vandforsyningsanlægget ikke vil følge de betingelser/vilkår, der er stillet i dispensationen, er der mulighed for at:

- indskærpe, at vilkårene skal overholdes,
- indgive politianmeldelse, eller
- udstede et påbud efter lovens § 62, stk. 1.

Kommunen kan i medfør af lovens § 62, stk. 1, give påbud om, at anlægget skal ophøre midlertidigt eller for bestandigt, eller om andre foranstaltninger, som beskrevet i afsnit 5.4.

Orientering til Miljøstyrelsen

Kommunen skal i forbindelse med både 1. og 2. gangs dispensation sende kopi til Miljøstyrelsen, mst@mst.dk, jf. §§ 17, stk. 2 og 19, stk. 2. Ved 2. gangs dispensationer skal kommunen tillige medsende en begrundelse for, hvorfor 2. dispensation er nødvendig.

7. Sagsbehandlingsregler

Det er vigtigt at være opmærksom på sagsbehandlingsreglerne, især når der er tale om påbud, forbud og dispensation. 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 Miljø- og Fødevarerklagenævnet ophæver og hjemviser afgørelsen til fornyet behandling, eller at der sker frifindelse ved domstolene.

Lovens 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 forvaltningsloven⁴³.

Det følgende er en ikke-udtømmende gennemgang af sagsbehandlingsreglerne i loven og forvaltningsloven, men en kort gennemgang af de vigtigste sagsbehandlingsregler i nævnte love. Der henvises endvidere til forvaltningsloven og gældende vejledninger om forvaltningsretlig praksis.

7.1 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.

7.2 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 enten at koge vandet, eller helt afstå fra at bruge vandet. Hvis afgørelsen i første omgang er meddelt mundtligt, skal adressaten efterfølgende have afgørelsen skriftligt.

7.3 Begrundelse og frist for efterkommelse

Efter forvaltningslovens § 22 skal alle afgørelser, som ikke giver parten fuldt ud medhold, ledsages af en begrundelse. Dette indebærer som minimum, at afgørelsen skal indeholde en henvisning til de retsregler, i henhold til hvilke afgørelsen er truffet, jf. forvaltningslovens § 24, stk. 1, 1. pkt. Hvis afgørelsen beror på et administrativt skøn, skal begrundelsen angive de hovedhensyn, der har været bestemmende for skønsudøvelsen, jf. forvaltningslovens § 24, stk. 1, 2. pkt.

Der skal også i afgørelsen være en kort redegørelse for de oplysninger om sagens faktiske omstændigheder, som er tillagt væsentlig betydning for afgørelsen, jf. forvaltningslovens § 24, stk. 2.

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

⁴³ LBK nr. 433 af 22. april 2014 af Forvaltningsloven, som ændret ved § 2 i lov nr. 503 af 23. maj 2018, Justitsministeriet

7.4 Klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet

Kommunens og Miljø- og Fødevareministerens afgørelser kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagemulighederne fremgår af lovens § 75 og § 76 samt bekendtgørelsens § 30.

De klageberettigede er, jf. lovens § 80, stk. 1, afgørelsens adressat og enhver, der må antages at have individuel, væsentlig interesse i sagens udfald. Desuden kan Danmarks Naturfredningsforening, Danmarks Sportsfiskerforbund og Forbrugerrådet Tænk påklage nærmere bestemte afgørelser, jf. § 80, stk. 2, jf. dog stk. 3. Endelig kan kommunen påklage Miljø- og Fødevareministerens afgørelser.

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 fra den dag afgørelsen med klagevejledning er kommet frem til modtageren, 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. Det følger dog af § 77, at i tilfælde, hvor offentlig annoncering har fundet sted, regnes klagefristen fra offentliggørelsen, uanset tidspunktet for eventuel individuel underretning, jf. § 72.

Læs mere om klagevejledning til henholdsvis borgere og myndigheder på Miljø- og Fødevareklagenævnet hjemmeside.

7.5 Opsættende virkning

En klage har opsættende virkning for et påbud eller forbud, indtil Miljø- og Fødevareklagenævnet 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 Miljø- og Fødevareklagenævnet 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.

7.6 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. 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 § 33 i bekendtgørelsen, f.eks. for at undlade at foretage regelmæssige undersøgelser af vandkvaliteten. Der kan 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.

7.7 Det kommunale tilsyn

Ankestyrelsen fører tilsyn med, at kommuner og regioner overholder reglerne for offentlige myndigheder. Det kan være forvaltnings-, offentligheds- og miljøoplysningsloven, kommunestyrelses- og regionsloven og de uskrevne grundsætninger om kommuners opgavevaretagelse (kommunalfuldmagtsreglerne). Ankestyrelsen fører også tilsyn med overholdelsen af loven og bekendtgørelser udstedt i medfør af loven. Reglerne om tilsynet findes i kapitel 6 i kommunestyrelsesloven⁴⁴. Ankestyrelsen afgør, hvilke sager den vil behandle. For mere information om ankestyrelsens tilsyn henvises til deres hjemmeside.

⁴⁴ Bekendtgørelse nr. 47 af 15. januar 2019 af lov om kommuners styrelse (Kommunestyrelsesloven), Social- og Indenrigsministeriet

8. Information til forbrugerne

Efter bekendtgørelsens § 31 har almene vandforsyninger pligt til at stille den nødvendige information om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet til rådighed for forbrugerne.

Informationspligten indebærer, at vandforsyningerne årligt skal offentliggøre en række basale oplysninger om vandet og vandforsyningsanlægget, samt at en række oplysninger skal stilles til rådighed for forbrugerne.

Der er i loven og bekendtgørelsen endvidere krav om information til forbrugerne i en række særlige tilfælde. Det gælder underretning af forbrugere om overskridelser af kvalitetskrav, jf. lovens § 62, stk. 6, underretning af forbrugerne i tilfælde af sundhedsfare, jf. § 62, stk. 7, og underretning af den statslige fødevareregion, jf. § 62, stk. 8.

Desuden er der regler om, at kommunen og ejere af små vandforsyninger har vejledningspligt over for forbrugere af vand fra anlæg, der i gennemsnit leverer mindre end 10 m³ pr. dag, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 5 og § 6, stk. 2.

Kommunen skal føre tilsyn med, at vandforsyningerne efterlever de informationsforpligtelser, der påhviler dem efter loven og bekendtgørelsen. Lovens § 65 forpligter kommunen 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.

Der henvises endvidere til § 4 a og § 4 b i loven om aktindsigt i miljøoplysninger⁴⁵, hvorefter ejere af almene vandforsyningsanlæg er omfattet af loven og derfor skal give aktindsigt til f.eks. forbrugerne om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet.

8.1 Almene vandforsyninger skal offentliggøre information om vandforsyningen og om vandets kvalitet

En almen vandforsyning har pligt til at offentliggøre oplysninger om vandforsyningens forhold og drikkevandets kvalitet, jf. bekendtgørelsens § 31, stk. 1. Pligten påhviler alene almene vandforsyninger, der for hvert vandforsyningsanlæg som minimum skal angive de oplysninger, der er anført i det følgende.

8.1.1 Hvilke oplysninger skal stilles til rådighed?

8.1.1.1 Oplysninger om den almene vandforsyning

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

8.1.1.2 Oplysning om forsyningsområder

Det forsyningsområde, som vandforsyningen forsyner eller distribuerer til, skal beskrives. Dette kan ske ved at beskrive området i tekst og/eller ved at vise et kort over området.

8.1.1.3 Oplysning om indvindingsmængder og områder, hvor vandet indvindes fra

⁴⁵ LBK nr. 980 af 16. august 2017 om aktindsigt i miljøoplysninger (Miljøoplysningsloven), Miljø- og Fødevarerministeriet

Det skal angives, hvor meget vand, der er indvundet, ligesom den geografiske udstrækning af det område vandet indvindes fra skal beskrives, gerne i form af et kort.

8.1.1.4 Oplysning om vandbehandling på vandforsyningsanlægget

Der skal også redegøres for, hvilken vandbehandling der foretages på vandforsyningsanlægget. Forbrugerne skal bl.a. oplyses om, hvorvidt vandet beluftes, filtreres, desinficeres eller lignende.

8.1.1.5 Oplysning om antal og resultater af samtlige kontrolmålinger

Antallet af analyser og resultaterne af samtlige kontrolmålinger foretaget i henhold til indvindingstilladelse og i henhold til bekendtgørelsen skal være tilgængelige. Kontrolmålinger efter § 7, stk. 6 er dog ikke omfattet af kravet om tilgængelighed.

8.1.1.6 Oplysninger om vandets kvalitet

Vandforsyningen skal beskrive vandets kvalitet generelt. Der skal angives værdier for almindelige parametre såsom hårdhed, jern, mangan og bakteriologisk kvalitet. Det bør også angives, om der sker en udvikling i vandkvaliteten, og hvad det i givet fald kan skyldes.

Lokale forhold kan have betydning for vandkvaliteten. Det kan f.eks. være, vandindvindingsanlæggets beliggenheden, særlige magasinforhold, flade- eller punktkildeforurening etc. Disse forhold kan medføre, at nogle parametre har særlig betydning. Det kan f.eks. være nitrat, nikkel og fluorid. I givet fald skal de medtages i vandforsyningens generelle beskrivelse af vandkvaliteten.

Ved offentliggørelse af resultater af vandkvalitetsmålinger (taget ved forbrugers taphane) skal vandforsyningen være opmærksom på overholdelse af databeskyttelsesreglerne. Det kan f.eks. være hvis et prøvetagningssted ligger på en privat adresse.

Især større vandforsyninger kan indvinde vand flere forskellige steder, med hver sin vandtype. Det kan betyde, at forbrugerne modtager forskellige vandtyper forskellige steder i ledningsnettet. En overordnet beskrivelse af disse forhold bør fremgå af vandforsyningens information om vandets kvalitet.

Informationsmaterialet skal også an vise, hvor der kan indhentes yderligere oplysninger. Det skal fremgå, hvordan forbrugeren får adgang til oplysningerne. F.eks. skal det 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.

8.1.1.7 Oplysning om overskridelser af kvalitetskrav fastsat i bekendtgørelsen og af vilkår i indvindingstilladelsen

Hvis vandforsyningsanlægget har været årsag til overskridelser af kvalitetskrav (herunder drikkevandskvalitetskriterierne i bilag B i denne vejledning), skal disse overskridelser publiceres. Dette gælder uanset, om det er overskridelser, der er konstateret i forbindelse med den regelmæssige kontrol i medfør af bekendtgørelsens § 7, eller om det er overskridelser af kvalitetskrav fastsat som vilkår i indvindingstilladelsen. Vandforsyningen skal også informere om, hvorvidt der er givet en dispensation fra vandkvalitetskravene.

8.1.2 Hvordan skal informationerne stilles til rådighed?

Information om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet som anført i bekendtgørelsens § 31, stk. 1 nr. 1, 6 og 7 (se også vejledningens afsnit 8.1.1.1, 8.1.1.6 og 8.1.1.7), skal være tilgængelig på vandforsyningens hjemmeside, jf. bekendtgørelsens § 31, stk. 3.

Informationerne anført i bekendtgørelsens § 31, stk. 1 nr. 2-5 (se også vejledningens afsnit 8.1.1.2-8.1.1.5) skal blot være offentligt tilgængelige. Det skal fremgå af vandforsyningens hjemmeside, hvor

man kan indhente disse oplysninger. Informationerne kan også gøres tilgængelige på vandforsyningens hjemmeside.

Hvis informationen kun offentliggøres i et trykt medie, skal det være et medie, der er til rådighed for alle det almene vandforsyningsanlægs forbrugere, f.eks. et omdelt lokalblad 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. Det er dog altid afgørende, at det trykte medie er til rådighed for alle forbrugere.

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

Materialet kan eventuelt fremlægges på kommunekontoret eller på biblioteket.

Resultaterne af kontrollen af vandkvaliteten, jf. bekendtgørelsens § 6 og § 7 er endvidere offentligt tilgængelige på Miljøportalen og i Jupiter.

8.1.3 Hvor ofte skal informationerne opdateres?

Oplysningerne skal opdateres mindst en gang om året, jf. § 31, stk. 2. Informationen skal hvert år gennemgås og rettes til inden offentliggørelse. Revisionsdato skal tydeligt fremgå af hjemmesiden.

8.2 Andre informationsforpligtelser

Der er i loven og bekendtgørelsen en række tilfælde, hvor vandforsyningen har en særlig forpligtelse til at informere om forskellige forhold.

8.2.1 Information om overskridelse af drikkevandskvalitetskrav

Efter lovens § 62, stk. 6, skal kommunen sikre, at vandforsyningen informerer forbrugerne i tilfælde af, at kvalitetskravene i drikkevandet overskrides. Hvis ikke vandforsyningen på eget initiativ informerer sine forbrugere, kan kommunen påbyde, at det sker.

Denne pligt til at informere forbrugerne om overskridelser af drikkevandskvalitetskrav 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.

Vandforsyningen skal informere 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 sig noget, f.eks. koge vandet før brug.

Hvis kommunen i samråd med Styrelsen for Patientsikkerhed skønner, at overskridelsen er ubetydelig, kan den beslutte, at information af forbrugerne undlades. Dette kan f.eks. være i tilfælde, hvor der er tale om overskridelser af parametre på et niveau, der ikke har betydning for sundheden, og hvor overskridelsen hurtigt er afhjulpet.

Hvis vandet i et vandforsyningssystem, der forsyner fødevarer virksomheder, ikke opfylder de fastsatte kvalitetskrav, har kommunen efter lovens § 62, stk. 8, pligt til at underrette den relevante statslige fødevarer myndighed om, hvilke foranstaltninger der er sat i værk.

8.2.2 Straks-underretning om sundhedsfare eller nærliggende sundhedsfare

I alle tilfælde, hvor vandet er sundhedsfarligt eller der er nærliggende fare for, at det kan blive sundhedsfarligt, skal kommunen sikre, at alle forbrugere straks bliver underrettet, herunder om

hvilke foranstaltninger den enkelte forbruger bør træffe, jf. lovens § 62, stk. 7. Dette gælder for alle typer af vandforsyningsanlæg, herunder også vandforsyningsanlæg, som leverer vand til én husstand, og hvor der ikke samtidig leveres vand til kommerciel eller offentlig aktivitet.

Kommunen kan påbyde vandforsyningen at underrette forbrugerne. Således vil annoncering i et lokalt dagblad normalt ikke være tilstrækkeligt. Det skal derimod sikres, at alle forbrugere faktisk bliver informeret. For en mere detaljeret beskrivelse af fremgangsmåden ved underretning af forbrugere se Miljøstyrelsens vejledning Planlægning af beredskab for vandforsyningen⁴⁶.

Håndtering af overskridelser af mikrobiologiske kvalitetsparametre er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning Håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen)⁴⁷.

8.2.3 Information til forbrugere af vand, der alene kontrolleres ved forenklet kontrol, jf. bekendtgørelsens § 6

Skal vandet alene kontrolleres ved en forenklet kontrol, har kommunen pligt til at informere de berørte forbrugere, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 2, 1. pkt.

Informationen skal endvidere indeholde oplysninger om, hvad god vandkvalitet er, og hvilke foranstaltninger, der kan træffes for at beskytte forbrugernes sundhed mod skadelige virkninger forårsaget af forurening fra drikkevandet, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 2, 2. pkt.

Informationen om forenklet kontrol kan gives via en offentlig annoncering.

8.2.4 Information til forbrugere af vand fra forsyninger der leverer mindre end 10 m³ pr. dag, og som ikke leverer vand til offentlig eller kommerciel aktivitet

For at opretholde den sundhedsmæssige beskyttelse skal kommunen informere forbrugere af vand fra vandforsyning, der ikke er omfattet af den regelmæssige kontrol, om hvad god vandkvalitet er samt om enhver foranstaltning, der kan træffes for at beskytte deres sundhed mod skadelige virkninger forårsaget af forurening fra drikkevand, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 5.

Kommunen skal mindst hvert 5. år orientere ejere af egen forsyning om, at drikkevandet med fordel kan kontrolleres, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 5. Kommunen kan passende samtidig orientere ejeren om, hvornår vandet må anses for at indebære en potentiel fare for sundheden. Kommunen skal desuden underrette berørte forbrugere om enhver foranstaltning, der kan træffes for at beskytte deres sundhed mod virkninger forårsaget af forurenede drikkevand. Underretning kan ske ved offentlig annoncering.

I Miljøstyrelsens vejledning Håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen)⁴⁸ er der redegjort for, hvornår vand er eller kan blive sundhedsfarligt på grund af mikrobiologisk forurening.

8.2.5 Forholdet mellem den almene vandforsyning og forbrugeren som beskrevet i vandforsyningsregulativ

Almene vandforsyninger skal udarbejde et regulativ, som skal indeholde nærmere regler om retten til forsyning fra forsyningsledningerne, herunder om forbruget skal måles ved vandmålere, og om

⁴⁶ Vejledning nr. 8 af 2002 om planlægning af beredskab for vandforsyningen, Miljøstyrelsen

⁴⁷ Vejledning nr. 8 af 2002 om planlægning af beredskab for vandforsyningen, Miljøstyrelsen

⁴⁸ Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledningen), Naturstyrelsen marts 2013

grundejernes forpligtigelser, når de får leveret vand, jf. lovens § 55, stk. 1. Regulativet kan endvidere indeholde andre bestemmelser af almindelig betydning for vandforsyningen. Regulativet skal godkendes af kommunen i den eller de kommuner, hvor vandet forbruges, jf. lovens § 55, stk. 2.

Almene vandforsyninger skal efter lovens § 53, stk. 1, fastsætte anlægs- og driftsbidrag én gang årligt, og have dem godkendt af kommunen i den eller de kommuner, hvor vandet forbruges.

Der henvises til Vejledning om normalregulativer for almene vandforsyninger⁴⁹ samt Vejledning om fastsættelse af takster for vandforsyning⁵⁰. Branchen har endvidere udarbejdet vejledningen ”Regulativ for almene vandforsyninger”⁵¹.

⁴⁹ Vejledning nr. 9289 af 04/05/2014 om normalregulativ for almene vandforsyninger, Klima, Energi- og Forsyningsministeriet

⁵⁰ Vejledning nr. 9214 af 07/03/2017 om fastsættelse af takster for vandforsyning, Klima, Energi- og Forsyningsministeriet

⁵¹ Vejledning nr. 106 Regulativ for almene vandforsyninger, DANVA og Danske Vandværker, 2020

9. 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.

9.1 Hvorfor skal vandforbruget kontrolleres?

Oplysninger om den indvundne vandmængde skal gøre det muligt for kommunen at kontrollere, om vandforsyningsanlæggene overholder de vilkår om indvindingens størrelse, der er stillet i indvindingstilladelsen.

Desuden er de indberettede indvindingsmængder af væsentlig betydning for den generelle kortlægning og planlægning af vandressourcerne, jf. lovens kapitel 3. Det er især i forbindelse med opsætning af hydrologiske modeller væsentligt at kende vandindvindingens størrelse og fordeling, herunder indvindingens variation over tid.

Når kommunen meddeler ny indvindingstilladelse, skal den vurdere det forventede, fremtidige vandforbrug, og om den kendte ressource er tilstrækkelig til at dække den planlagte indvinding bæredygtigt. Kommunen har i denne forbindelse brug for tal for hvor, meget vand der er indvundet.

9.2 Kontrolpligtens omfang

Det fremgår af bekendtgørelsens § 22, at vandindvindingsanlæg, som efter deres art ville kræve indvindingstilladelse efter lovens § 20, skal registrere de indvundne vandmængder.

For visse ikke-almene vandforsyningsanlæg skal kommunen dog træffe afgørelse om, i hvilket omfang der skal føres kontrol med den indvundne vandmængde, jf. bekendtgørelsens § 22, stk. 2. Det gælder for følgende vandforsyningsanlæg:

- Anlæg med en årlig indvinding på højest 3.000 m³, der ikke anvendes til vanding af landbrugsafgrøder.
- Vandforsyningsanlæg for mindre bebyggelser på landet, for så vidt anlægget kan forsyne hele bebyggelsen og indvindingen af grundvand højest udgør 6.000 m³ årligt.

Vandindvindingen fra private brønde og borerer ofte er så lille, at kommunerne ikke bør stille krav om måling af den indvundne vandmængde.

9.3 Hvordan måles den indvundne vandmængde?

Bekendtgørelsens § 23 fastslår, at måling af indvindingsmængden skal ske med en måleanordning, hvis karakter til enhver tid kan bestemmes af kommunen.

For stationære anlæg, der benyttes hele året, herunder alle almene vandforsyningsanlæg, bør målingen ske med 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 § 24 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. § 24, stk. 2.

9.4 Kontrol af grundvandsstanden

Ejeren af vandindvindingsanlæg, som efter deres art kræver tilladelse efter lovens § 20, er erstatningspligtige for skader som voldes i bestående forhold som følge af sænkning af grundvandsstanden, såvel under prøveboringer og prøvepumpninger som under anlæggets udførelse og drift, jf. lovens § 23, stk. 1 og 2.

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, stk. 4. I bekendtgørelsens § 26 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.

10. Indberetning til Jupiter om vandkvalitet, vandmængder og status for boringer

I dette afsnit beskrives hvilke måleresultater og andre oplysninger vandforsyninger og kommuner skal indberette til den fællesoffentlige database for grundvands-, drikkevands-, råstof-, miljø- og geotekniske data (Jupiterdatabasen).

10.1 Indberetning til Jupiter om vandkvalitet, indvundne vandmængder og status for boringer

Ejeren af et vandforsyningsanlæg skal sikre, at det laboratorium, der foretager kontrollen af vandkvaliteten omfattet af bekendtgørelsen, indberetter resultaterne til kommunen via Jupiter. Databasen administreres af GEUS. Indberetningen af analyseresultater skal foretages senest 6 uger efter udtagelse af vandprøverne, og kommunen skal frigive oplysningerne senest 4 uger efter, at laboratoriet har indberettet oplysningerne via Jupiter. Det fremgår af bekendtgørelsens § 28, stk. 1-2 og § 29, stk. 3.

Ifølge bekendtgørelsens § 28 skal vandforsyninger sikre, at laboratorierne indberetter følgende:

- Målinger der kontrollerer at drikkevandskvalitetskrav er opfyldt, dvs. kontrollen der er fastlagt i et kontrolprogram i medfør af § 7, stk. 4.
- Målinger fra boringskontrollen, dvs. kontrollen som er fastlagt i et kontrolprogram i medfør af § 7, stk. 5.
- Akkrediterede kontrolmålinger i forsyningsanlægget, dvs. kontrollen som er fastlagt i et kontrolprogram i medfør af § 7, stk. 6.
- Målinger, der kontrollerer, om stoffer og mikroorganismer kan udgøre en potentiel fare for sundheden, uden at de er indeholdt i en forsynings godkendte kontrolprogram, jf. § 9.

En vandforsynings kontrolprogram skal ifølge § 7, stk. 6, i bekendtgørelsen altid indeholde konkret angivne kontrolmålinger i forsyningsanlægget, se denne vejlednings kap. 3.4.1. Disse kontrolmålinger skal udføres akkrediteret, medmindre kommunen i forbindelse med godkendelse af forsyningens kontrolprogram konkret har meddelt forsyningen tilladelse til ved specifikke målinger at fravige kravet om akkreditering, f.eks. ved forureningssituationer eller ved online overvågning, jf. bekendtgørelsens § 11, stk. 2.

Resultaterne af akkrediterede målinger, som vandforsyningen har ladet udtage for at dokumentere, at en forurening på ledningsnettet skyldes en privat installation, skal også indberettes, jf. bekendtgørelsens § 28, stk. 3.

Resultater af ikke akkrediterede målinger i et forsyningsanlæg skal ikke indberettes i Jupiter.

Af bekendtgørelsens § 25 fremgår, at ejeren af et vandforsyningsanlæg årligt skal indsende indberetning til kommunen om anlæggets indvinding, opgjort for perioden 1. januar til 31. december. Indberetningen skal ske inden den 1. februar det følgende år. Kommunen vurderer de indberettede oplysninger, og skal inden den 1. april registrere indberetningerne i Jupiter.

Almene vandforsyningsanlæg, som modtager eller leverer vand fra andre anlæg, skal indberette størrelsen af denne vandmængde til kommunen, opgjort for perioden 1. januar til 31. december.

Kommunen skal hvert år indberette oplysninger om indvindingsmængder til Jupiter, jf. bekendtgørelsens § 29, stk. 1.

Kommunen skal indberette oplysninger om et forsyningsanlægs ændrede kontrolhyppigheder for drikkevandskontrollen i forhold til bekendtgørelsens bilag 5 og om ændrede kontrolhyppigheder for boringskontrollen i forhold til bilag 8. Bemærk at kravet om indberetning af et kontrolprogram blot skal omfatte de enkelte parametre, som udgør årsagen til ændringen. Oplysningerne skal være indberettet til Jupiter senest 4 uger efter, at kommunen har truffet afgørelse om det efter bekendtgørelsens § 7, stk. 3, jf. bekendtgørelsens § 29, stk. 2.

Kommunen skal hvert år indberette oplysninger til Jupiter 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. Kommunen skal hvert år inden 1. april frigive indberetningerne i Jupiter, hvorved det bliver offentligt tilgængeligt, jf. bekendtgørelsens § 28, stk. 4, og § 29, stk. 5.

Der henvises til en nærmere beskrivelse af indberetningen på Jupiters hjemmeside⁵², samt Miljøstyrelsens Vejledning om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata i Jupiterdatabasen (Jupitervejledningen)⁵³. Yderligere oplysninger om Jupitervejledningen kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Efter lovens § 69 skal den, der forestår udførelsen af en vandboring, inden 3 måneder efter udførelsen indsende meddelelse om boringens beliggenhed m.v. til GEUS. De nærmere regler er fastsat i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land⁵⁴.

10.2 Indberetning af oplysninger om afgørelser af betydning for ejendomshandler (DIADEM)

Erhvervsministeren driver onlinetjenesten DIADEM (digital adgang til ejendomsoplysninger i forbindelse med ejendomshandel mv.). Tjenesten gør det muligt at trække relevante oplysninger på en konkret ejendom herunder vandforsyningsforhold. Som eksempel vil påbud om sløjfning af en ejendoms drikkevandsboring eller brønd være af væsentlig betydning i forbindelse med en ejendomshandel. DIADEM trækker oplysningerne fra offentligt tilgængelige databaser herunder Jupiter via Danmarks Arealinformation.

Der er derfor i bekendtgørelsen indsat en pligt for kommunerne til at indberette en række oplysninger om ikke-almene vandforsyningsanlæg til Jupiter. Oplysningerne fra Jupiter videregives til Danmarks Arealinformation. Pligten gælder også for påbud til ikke-almene vandforsyninger, der ikke er

⁵² National boringsdatabase (Jupiter) – Indberetning, GEUS

⁵³ Vejledning om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata i Jupiterdatabasen (Jupitervejledning), Miljøstyrelsen, 2020

⁵⁴ Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land

underlagt drikkevandskontrol i henhold til bekendtgørelsen. I henhold til bekendtgørelsens § 30, stk. 1, nr. 1-3 skal følgende oplysninger indberettes til Danmarks Arealinformation via Jupiter:

- Oplysninger om meddelte påbud efter lovens § 62, stk. 1, til ejere af et ikke-almene vandforsyningsanlæg om, at anlæggene skal ophøre midlertidigt eller for bestandigt eller om andre foranstaltninger, herunder at forbrugerne skal træffe sikkerhedsforanstaltninger.
- Oplysninger om meddelte dispensationer til ejeren af et ikke-almene vandforsyningsanlæg efter § 17, stk. 1, 2. pkt., og § 19 eller § 20, til at fravige de i bilag 1 e nationalt fastsatte kvalitetskrav.
- Oplysning om meddelte påbud efter lovens § 36 om at sløjfe en vandforsyningsbrønd eller en ikke-almene vandforsyningsboring.

Kommunen skal sikre, at oplysningerne indberettes samtidig med, at påbuddet eller dispensationen meddeles ejeren af anlægget.

Når dispensationen ikke længere er gældende eller påbuddet er opfyldt, skal kommunen indberette dette til Jupiter, så oplysningerne ikke længere offentliggøres i Danmarks Arealinformation, og dermed i DIADEM.

11. Betaling for prøveudtagning og analyser

Loven indeholder, ud over 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.

Se også afsnit 11.2 om undersøgelser til brug for sagsbehandlingen.

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

11.1 Regelmæssig kontrol af vandkvalitet

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

Når kommunen, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 3, godkender et forsyningsanlægs kontrolprogram og dermed fastlægger omfanget og hyppigheden af den regelmæssige kontrol, skal ejeren af det pågældende anlæg underrettes. Ejere af vandforsyningsanlæg er ikke forpligtiget til at betale for målinger ud over den lovpligtige kontrol, medmindre det i en afgørelse er blevet dem pålagt.

Vandforsyningen afholder derfor som udgangspunkt udgifterne til analyser foretaget i henhold til bekendtgørelsens §§ 6-9.

Hvis kommunen antager, at en virksomhed, der ligger inden for vandforsyningsanlæggets opland, medfører en særlig fare for forurening af vandet, kan kommunen pålægge virksomheden at afholde udgifterne ved et udvidet tilsyn, jf. lovens § 60, stk. 3, 2. pkt. Dvs. at virksomheden i givet fald vil kunne pålægges, at betale for råvandsanalyser af konkrete parametre, som der er fare for, at virksomheden forurener med. Det må bero på kommunens konkrete vurdering, hvornår en virksomhed må antages at medføre en særlig forureningsrisiko. Forarbejderne til loven bidrager meget lidt til fortolkningen af "særlig risiko". Miljøstyrelsen har tidligere vejledende udtalt, at det må antages, at særlig risiko er noget andet end "nærliggende fare". "Særlig risiko" må antages at betyde, at virksomheden medfører fare for forurening af en art, som ellers ikke ville have været til stede eller ikke i samme grad, og som derfor i sig selv kan begrunde en tilføjelse af bestemte parametre til den regelmæssige drikkevandskontrol eller en forøgelse af kontrolhyppigheden for disse parametre.

11.2 Undersøgelser til brug for sagsbehandling m.m.

Kommunen afholder, jf. bekendtgørelsens § 12, stk. 1, udgifter til kontrol af vandet fra vandforsyningsanlæg, ud over kontrollen efter bekendtgørelsens §§ 6-9 og § 18, stk. 1, litra 5. Det kan være kontrolmålinger, som kommunen 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.

Kommunen kan efter bekendtgørelsens § 12, stk. 2, pålægge ejeren af en ejendom at udføre supplerende kontrolmålinger af vandkvaliteten fra taphaner til drikkevand samt undersøgelser af ejendommens installationer til opsporing af eventuelle forureningskilder. Kommunen kan dog kun pålægge ejeren at betale for målingerne, hvis det er godtgjort, at det vand, der leveres fra vandforsyningsanlægget ved indgangen til ejendommen, opfylder kvalitetskravene. Det er en forudsætning for at pålægge ejendommens ejer at betale for målingerne, at vandforsyningsanlægget er omfattet af bekendtgørelsens krav til vandkvalitet og kontrol.

Det er ejeren af en ejendom, der afholder udgifter til målinger 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 § 5. Ved konkret mistanke om problemer med vandkvaliteten, finder § 12, stk. 2, anvendelse.

12. Litteraturliste

Direktiver, love og bekendtgørelser

Drikkevandsdirektivet - Rådets direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand ([Link](#)) med senere ændringer, herunder Kommissionens direktiv (EU) 2015/1787 af 6. oktober 2015 om ændring af bilag II og III til Rådets direktiv 98/83/EF om kvaliteten af drikkevand, [Link](#)
Det reviderede drikkevandsdirektiv - Parlamentet og Rådets direktiv (EU) 2020/2184 af 16. december 2020 om kvaliteten af drikkevand (omarbejdning) (EØS-relevant tekst), [Link](#)

Direktiv 2013/51/EURATOM af 22. oktober 2013 om krav om beskyttelse af befolkningens sundhed med hensyn til radioaktive stoffer i drikkevand, [Link](#)

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed, [Link](#)

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarehygiejne, [Link](#)

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 980 af 16. august 2017 om aktindsigt i miljøoplysninger (Miljøoplysningsloven), Miljø- og Fødevareministeriet, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 30 af 11. januar 2019 om autorisation af virksomheder på el-, vvs- og kloakinstallationer, Erhvervsministeriet, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 433 af 22. april 2014 af Forvaltningsloven, som ændret ved § 2 i lov nr. 503 af 23. maj 2018 (Forvaltningsloven), Justitsministeriet, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 47 af 15. januar 2019 af lov om kommuners styrelse (Kommunestyrelsesloven), Social- og Indenrigsministeriet, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 55 af 23. oktober 2020 om registrering af ledningsejere og udlevering af ledningsoplysninger gennem Ledningsejerregistret (LER-loven), Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 1121 af 12. november 2019 om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter (Retssikkerhedsloven), Justitsministeriet, [Link](#)

Lovbekendtgørelse nr. 1450 af 05/10/2020 af lov om vandforsyning m.v. (Vandforsyningsloven), Miljø- og Fødevareministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 1625 af 19. december 2017 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, Miljø- og Fødevareministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 563 af 2. juni 2014 om individuel måling af el, gas, vand, varme og køling (Målerbekendtgørelsen), Transport og Bygningsministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 132 af 08/02/2013 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg, Miljø- og Fødevareministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 1770 af 28. november 2020 om kvalitetskrav til miljømålinger, Miljøministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 1007 af 29. juni 2016 om markedsføring og salg af byggevarer i kontakt med drikkevand, Transport og Boligministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 38 af 12. januar 2016 om naturligt mineralvand, kildevand og emballeret drikkevand (Mineralvandsbekendtgørelsen), Miljø- og Fødevareministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 160 af 26. februar 2016 om passagebidrag, [Link](#)

Bekendtgørelser nr. 560 af 30. maj 2017 om simple arbejder på el-, vvs- og kloakinstallationsområder, som enhver må udføre, Erhvervsministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land, [Link](#)

Bekendtgørelser nr. 859 af 3. juli 2014 om undtagelser fra krav om autorisation for arbejder udført af forsyningsvirksomheder m.v, Erhvervsministeriet, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 470 af 26. april 2019 om vandindvinding og vandforsyning, [Link](#)

Bekendtgørelse nr. 1110 af 30/05/2021 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg (Drikkevandsbekendtgørelsen), Miljø- og Fødevareministeriet, [Link](#)

Vejledninger og cirkulærer

Bygningsreglementet (BR18), Trafik- og Bygningsministeriet, [Link](#)

Cirkulære nr. 64 af 28. februar 1980 om vandindvinding og vandforsyning, Miljøministeriet, [Link](#)

Drikkevand - Manual for prøvetagning, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, maj 2021, [Link](#)

Legionella i varmt brugsvand – Overvågning, udredning og forebyggelse af legionærsygdom, SSI, 2000, [Link](#)

Meddelelse fra Kommissionen Vejledning om imødegåelse af mikrobiologiske risici i friske frugter og grøntsager i primærproduktionen gennem god hygiejne (2017/C 163/01), [Link](#)

Metodedatablade, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, [Link](#)

Rørcenteranvisning 003. Brug af regnvand til wc-skyl og vaskemaskiner i boliger, 4. udgave, september 2012, Teknologisk Institut, Rørcentret, [Link](#)

Vejledning nr. 9214 af 07/03/2017 om fastsættelse af takster for vandforsyning, Klima, Energi- og Forsyningsministeriet, [Link](#)

Vejledning nr. 11.740 af 04. december 1986 om forvaltningsloven, Justitsministeriet, [Link](#)

Vejledning nr. 9042 af 29. januar 2021 om fødevarehygiejne (Hygiejnevejledningen), Fødevarestyrelsen, [Link](#)

Vejledning til håndtering af Legionella i bygningers vandsystemer under COVID-19-pandemien, ESGLI, oversat fra engelsk af SSI, 2021, [Link](#)

Vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre (Kogevejledning), Naturstyrelsen, marts 2013, [Link](#)

Vejledning nr. 41 om indberetning og godkendelse af vandforsyningsdata i Jupiterdatabasen (Jupitervejledningen), Miljøstyrelsen, maj 2020, [Link](#)

Vejledning om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg, Naturstyrelsen, maj 2015, [Link](#)

Vejledning om kvalitetssikring på almene vandforsyninger, Naturstyrelsen juli 2014, [Link](#)

Vejledning nr. 9289 af 04/05/2014 om normalregulativ for almene vandforsyninger, Energistyrelsen (oprindeligt Naturstyrelsen), [Link](#)

Vejledning nr. 8 om planlægning af beredskab for vandforsyningen (Beredskabsvejledningen), Miljø- og Fødevareministeriet, 2002, [Link](#)

Vejledning nr. 106 Regulativ for almene vandforsyninger, DANVA og Danske Vandværker, 2020, [Link](#)

Vejledning om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter, Justitsministeriet, 20. december 2004, [Link](#)

Vejledning nr. 38 om videregående vandbehandling, Miljøstyrelsen, 2019, [Link](#)

Andet

Arbejdsrapport nr. 33/2002, Forureningstransport via utætte borer. Delrapport 1. Projekt Pesticider og vandværker, Miljøstyrelsen, [Link](#)

DIN EN 15975-1 Security of drinking water supply – Guidelines for risk and crisis management – Part 1: Crisis management (includes Amendment A1:2015), European Standards, 2013, [Link](#)

DIN EN 15975-2 Security of drinking water supply – Guidelines for risk and crisis management – Part 2: Risk management, European Standards, 2013, [Link](#)

Dansk Standard norm for mindre ikke-almene vandindvindingsanlæg DS 441:1989 (rettet 2014-udgave), [Link](#)

Dansk Standard S norm for almene vandindvindingsanlæg DS 442:1989 (rettet 2014-udgave), [Link](#)

Dansk Standard norm for vandinstallationer DS 439:2009, [Link](#)

DS Kemikalier til behandling af vand anvendt som drikkevand – Natriumhydroxid DS/EN 896:2013

[Link](#)

Guidelines for drinking-water quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum, WHO, 2017, [Link](#)

Miljøprojekt nr. 603/2001, Metalafgivelse til drikkevand, Miljøstyrelsen, [Link](#)

Miljøprojekt nr. 715/2002, Vandbehandling på en række danske vandværker, Miljøstyrelsen, [Link](#)

National boringsdatabase (Jupiter) – Indberetning, GEUS, [Link](#)

Pesticider– påvirkninger i naturen; Danmarks Miljøundersøgelser, 2009, [Link](#)

Bilag A. Beskrivelse af visse parametre i kontrollen

Dette bilag beskriver baggrunden for udvalgte parametre i kontrollen med drikkevandskvalitetskrav samt baggrunden for at kontrollere for en række udvalgte parametre i boringskontrollen. I hvilket omfang parametrene skal indgå i kontrollen, fremgår af afsnit 3.1.3 og 3.1.7.

Kemikalier fra vandbehandling og desinfektion

Aluminium

Aluminium anvendes til vandbehandling på nogle vandforsyninger.

Aluminium er en bestanddel i beton og kan afgives, hvis vandet har en lav pH-værdi eller hårdhedsgrad, dvs. når vandet er kalkaggressivt.

Bromat

Bromat kan dannes ved anvendelse af stærkt iltende stoffer, som f.eks. chlor og ozon, der anvendes til desinficering af drikkevand. Derfor skal der måles for bromat, hvis vandet desinficeres med chlor, ozon eller lignende stærkt iltende stoffer.

Chlor, frit og totalt

Chlor, frit og totalt indgår i kontrol med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav, hvis vandet er desinficeret med klorholdige desinfektionsmidler på vandværket. Er der anvendt andre desinfektionsmidler skal indholdet heraf kontrolleres. Desinficeres vandet med chlor eller chloramin bør indholdet også følges i ledningsnettet.

Chlorit og chlorat

Chlorit er et nedbrydningsprodukt ved anvendelse af klordioxid. Klordioxid anvendes til desinfektion.

Chlorat er et nedbrydningsprodukt dannet af hypochlorit; det forværres, hvis hypochloritten ikke er frisk og korrekt lagret. Det er også et biprodukt af klordioxid desinfektion sammen med chlorit; hvis klordioxid anvendes som forbehandling før ozon, omdannes chlorit til chlorat efter ozon.

Sølv

Sølv og sølvforbindelser anvendes i nogen udstrækning til desinficering af tanke og andre anlæg på vandforsyningsanlægget. Sølv kan også anvendes i forbindelse med filtre til vandrensning for at undgå bakterievækst på filtrene. Er der anvendt sølvforbindelser bør vandet, efter desinficeringsmidlet er udskyllet, kontrolleres for udskylningens effektivitet ved at måle vandets sølvindhold.

Trihalometaner

Trihalometaner indgår i kontrollen med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav, hvis vandet desinficeres med chlor eller lignende stærkt iltende chlorholdige desinfektionsmidler, der kan medvirke til dannelsen af trihalometaner. Kontrol bør også foretages, hvis indvindingen sker i en nåletræsplantage, hvor der kan forekomme naturlig dannelse af chloroform.

Stoffer fra forurenede arealer mv.

Aggressiv kuldioxid

I rodzonen (øverste jordlag) bliver der frigjort kuldioxid (CO₂) ved planterøddernes aktivitet, og når plantedele rådner. Denne kuldioxid bliver opløst i vand på vej ned i undergrunden - vand der i forvejen indeholder kuldioxid, da regnvandet har optaget kuldioxid fra atmosfæren. Vandet indeholder nu kulsyre og er surt - vandet er blevet aggressivt. Det sure vand er i stand til at opløse mineraler i jorden, og korrodere metaller i vandsystemet – f.eks. metalrør.

Cyanid og syreflygtigt cyanid

Cyanid er en forureningskomponent, som kan forekomme, hvis der i vandforsyningsanlæggets indvindingsopland findes forureningskilder som gasværksgrunde, lossepladser, saltoplag eller galvaniseringsanstalter, hvor der er sandsynlighed for, at der har været anvendt cyanider.

Cyanbrite (blåsyre, HCN) er en giftig, farveløs og flygtig væske, som lugter af bittermandel. Cyanbrite har en lav lugtgrænse i vand. Drikkevandskvalitetskriteriet i bilag B for syreflygtigt cyanid er baseret på lugtgrænsen for cyanbrite i vand.

Metallforbindelser – organiske metallforbindelser

Tetraethylbly og tetramethylbly er tidligere anvendt som antibankemiddel i benzin.

Tributyltin (TBT) er et biocid med virkning på en række organismer i vandmiljøet f.eks. bakterier, svampe, alger, bløddyr og krebsdyr. TBT er primært anvendt som antibegroningsmiddel i maling til lystbåde og skibe, som beskyttelsesmiddel til træ, murværk, tekstiler samt i industrielle processer. EU har med virkning fra juli 2003 forbudt anvendelsen af TBT som antibegroningsmiddel i maling til lystbåde og skibe. TBT er fundet i vand, sediment og biota i kystnære strækninger tæt på lystbådehavne og i større havne.

Methan og svovlbrite

Methan og svovlbrite findes mange steder i grundvandet. Gasserne dannes ved nedbrydning af organisk stof under iltfrie forhold. Er stofferne fundet i råvandet, skal de fjernes fra vandet ved behandling på vandforsyningsanlægget.

Nitrit

Nitrit kan dannes i ledningsnettet ved iltning af ammonium. Ved desinficering med chloramin vil der være et overskud af ammonium, der ligeledes vil kunne iltes til nitrit i ledningsnettet.

Nitroforbindelser

Nitroforbindelser benyttes som syntesekemikalier. Dinitrophenoler og mononitrophenoler anvendes, f.eks. ved fremstilling af farvestoffer, pesticider, sprængstoffer. Trinitrophenoler anvendes hovedsageligt til fremstilling af sprængstoffer, men også til farvestoffer, batterier og tændstikker. Nitrobenzen anvendes ved fremstilling af anilin, sæbe og skosvæerte.

N-nitrosodimethylamin (NDMA)

N,N-dimethylsulfamid (DMS) kan ved ozonering omdannes til nitrosaminen N-nitrosodimethylamin (NDMA). Nitrosaminer er en stofgruppe, hvor de enkelte stoffer mistænkes for at være – eller er bevist at være – kræftfremkaldende og mutagene. På nuværende tidspunkt kan der ikke fastsættes et sundhedsmæssigt sikkert niveau for NDMA.

I tilfælde af at en vandforsyning anvender ozonering, bør det sikres, at DMS ikke findes i råvandet til drikkevandsproduktionen.

DMS kan være et nedbrydningsprodukt fra pesticidet tolylfluorid, der blev trukket tilbage fra det danske marked i 2007. Tolylfluorid var godkendt i Danmark i perioden fra 1973 til 2007 som

svampemiddel i en række frugter fra jordbær over tomat til frugtræer samt i pryddplanter som sprøjtemiddel. Hertil kommer en anvendelse som bejdsemiddel i roefrø til eksport.

Olieprodukter

Methyl-tertiær-butylether (MTBE) anvendes næsten udelukkende til benzin, hvor dets primære funktion er at øge oktantal. Stoffet er mistænkt for hormonforstyrrende effekter i mennesker og giver voldsom afsmag i forurenede drikkevand. MTBE er indikator for olie- og benzinprodukter. Mere information om MTBE kan hentes i Miljøstyrelsens rapport [Survey of MTBE - Part of the LOUS-review, Environmental Project No. 1540, 2014](#)

Naphthalen forekommer naturligt i kultjære og i råolie. Naphthalen anvendes som råmateriale ved fremstilling af en lang række produkter til industrielle formål f.eks. azofarvestoffer og agrokemikalier. Naphthalen er indikator for olie-, benzin- og tjæreprodukter.

1,2-dibromethan indgik i det tidligere blyholdige benzin som antibankemiddel. 1,2-dibromethan er indikator for olie og benzinprodukter.

Alkylbenzener er indikator for olie- og benzinprodukter.

Total olie er indikator for olie- og benzinprodukter. Total olie er imidlertid ikke en veldefineret parameter, og derfor kan det være nyttigt i stedet for at bestemme indholdet af kulbrinter i delfraktioner, afhængig af anvendt målemetode. Mere information kan hentes i [Notat om måling af total olie i drikkevand, Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, 2016](#).

Opløsningsmidler

Butylacetat (n-, iso-isomer) anvendes som opløsningsmiddel i f.eks. farve- og lakindustrien. Stoffet vil fordampe fra vand. Lugt- og smagsgrænse i vand: 0,15 – 0,17 mg/L.

Diethylether anvendes som opløsningsmiddel og ekstraktionsmiddel i industrien. Stoffet vil hurtigt fordampe fra vand.

Furfural anvendes hovedsageligt som opløsningsmiddel. Et mindre anvendelsesområde er som aromastof i levnedsmidler. Furfural forekommer naturligt i mange frugter og grøntsager. Furfural har en lugtgrænse på 3,5 mg/L

Methyl-iso-amylketon (5-methyl-2-hexanon) anvendes som opløsningsmiddel, f.eks. for polymerer. Stoffet vil fordampe fra vand. Lugtgrænsen i vand: 13 µg/L.

Methyl-iso-butylketon anvendes som opløsningsmiddel, f.eks. for lak. Stoffet vil fordampe fra vand. Lugtgrænse i vand: 1,3 mg/L.

PAH-forbindelser

PAH-forbindelser (polycykliske aromatiske hydrocarboner) findes i olie-, tjære- og asfaltprodukter, f.eks. fra tankstationer, gasværksgrunde og asfaltfabrikation eller -oplag. PAH-forbindelser kan desuden afsmitte til vandet, hvis forsyningen har anvendt rør af jern med indvendige tjærebelægninger. PAH-forbindelser er indikator for tjæreprodukter.

Pesticider og nedbrydningsprodukter

Det er obligatorisk at kontrollere for en række pesticider og nedbrydningsprodukter i boringskontrollen og kontrollen med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav. De pesticider og nedbrydningsprodukter, der som minimum skal indgå i boringskontrollen og kontrollen med opfyldelse af drikkevandskvalitetskrav, er de fire ældre pesticider, der er nævnt på listen i bilag 1 b

(aldrin, dieldrin, heptachlor og heptachlorepoxyd), og øvrige pesticider nævnt i bilag 2 i bekendtgørelsen.

Vejledningens bilag D giver retningslinjer for, 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.

PFAS-forbindelser (perfluorerede alkylsyreforbindelser)

Visse brancher indebærer en særlig risiko for forurening med PFAS-forbindelser. Det er særligt:

- Brandøvelsespladser for træning i slukning af oliebrande eller lignende
- Forkromningsindustri
- Tæppeindustri og tekstilindustri og dermed også renserier
- Malings-, lak- og limindustri
- Emballage producenter (imprægnering, også af fødevareemballage)
- Bilindustri
- Elektronikindustri
- Fyldpladser for byggeaffald og ældre dagrenovationslossepladser, særlig kan maling i byggeindustrien før 2002 have indeholdt PFAS-forbindelser.

Phosphatforbindelser

Tricresylphosphaner (TCP) er anvendt som opløsningsmiddel, PVC-blødgørere, flammehæmmer og hydrauliske væsker.

ortho-Tricresylphosphaner (o-TCP) er en særlig toksisk isomer af TCP.

Radioaktivitetsindikatorer

Drikkevandet i Danmark har et lavt indhold af radioaktive stoffer, hvilket betyder, at drikkevandet generelt ikke behøver at kontrolleres for radon, tritium og indikativ dosis.

Radon: Det er ved udgangen af 2014 vurderet, at der ikke produceres drikkevand fra borer, der giver anledning til overskridelse af kvalitetskravet for radon på 100 Bq/L. Radon kan forekomme i drikkevand fra borer i granit, hvorfor Bornholms Regionskommune i forbindelse med tilladelser til nye borer i granit skal være opmærksom på det gældende kvalitetskrav for radon.

Tritium: Danmark har ikke haft større anlæg med nukleare materialer eller radioaktive stoffer, der kunne give anledning til en forurening af dansk drikkevand med tritium; tidligere forsøgsreaktorer på Risø har heller ikke givet anledning til forurening med tritium. Tritium i dansk drikkevand vil derfor udelukkende komme fra tritium i nedbøren stammende dels fra den kosmisk strålingsproduktion af tritium i atmosfæren og dels fra tidligere atmosfæriske atombombesprængninger. Måling af tritium i grundvand har i stort omfang været anvendt i 90'erne til aldersbestemmelse af grundvandet. Alle målinger på både grundvand og nedbør har gennem alle år vist tritiumniveauer væsentligt lavere end Euratom-drikkevandsdirektivets⁵⁵ parameterværdi på 100 Bq/l. Eneste undtagelser herfra er tritiumindholdet i nedbøren i en kort periode først i 60'erne med mange atmosfæriske atombombesprængninger, hvor tritiumniveauet har været op til 4 gange parameterværdien for tritium. Korrigeres der for det radioaktive henfald af tritium (halveringstid 12,3 år) vil grundvand stammende fra nedbør i denne periode i dag også have et tritiumindhold under parameterværdien. På den baggrund vurderes det, at tritiumindholdet i dansk drikkevand ikke overstiger direktivets parameterværdi for tritium, hvorfor der ikke er behov for en løbende kontrolmåling af tritium i drikkevand.

⁵⁵ Direktiv 2013/51/EURATOM af 22. oktober 2013 om krav om beskyttelse af befolkningens sundhed med hensyn til radioaktive stoffer i drikkevand

Indikativ dosis: Det er ved udgangen af 2014 vurderet, at der ikke produceres drikkevand fra borer, der giver anledning til overskridelse af kvalitetskravet for indikativ dosis. I tidligere dybe granitboringer på Bornholm er der set overskridelse af kvalitetskravet for indikativ dosis på 0,1 mSv/år, hvorfor Bornholms Kommune i forbindelse med tilladelser til nye borer i granit skal være opmærksom på det gældende kvalitetskrav for indikativ dosis.

Sulfat og total phosphorindhold

Der kan være risiko for udsivning af sulfat og phosphor fra lossepladser eller deponier af flyveaske eller ved grundvandspejlsænkning med deraf følgende oxidation af sulfider.

Opløst phosphor forekommer hovedsageligt i grundvand under reducerende betingelser og er hovedsageligt af geologisk oprindelse. Desuden kan opløst fosfor stamme fra nedsivning af spildevand fra husholdning. Drikkevandskvalitetskriteriet for "total phosphor" i bilag B er fastsat under hensyntagen til ønsket om at kunne afsløre tilledning af forurenede overfladevand til en boring. Hovedparten af phosphor fjernes ved almindelig vandbehandling i vandforsyningerne.

Triazoler

Triazoler er anvendt som tilsætningsstof til f.eks. afisningsmidler. Stofferne kan vandre fra jord til vand og er set i grundvandsboringer nær steder, hvor de anvendes, f.eks. i lufthavne.

Vinylchlorid (chlorethylen)

Vinylchlorid er et vigtigt industrielt kemikalie, der hovedsagelig anvendes til fremstilling af polyvinylchlorid (PVC). Mindre mængder vinylchlorid anvendes i møbler og overfladebehandling af biler, vægbeklædning, husholdningsartikler og bildele. Vinylchlorid har også tidligere været anvendt som kølemiddel.

Vinylchlorid kan dannes som et nedbrydningsprodukt af tri- og tetrachlorethen, hvorfor stoffet kan findes i forbindelse med forureninger med flygtige organiske chlorforbindelser.

Bilag B. Drikkevandskvalitetskriterier

I tabel A-D er angivet drikkevandskvalitetskriterier, se afsnit 2.3. Hvor intet andet er anført, er der tale om højst anbefalede værdier. Drikkevandskvalitetskriterierne er fastsat ud fra hensynet til, at vandet er sundhedsmæssigt forsvarligt at drikke, ser rent ud og er uden farve, smag eller lugt. Se nærmere herom på Miljøstyrelsens hjemmeside⁵⁶. Drikkevandskvalitetskriterierne nævnt i tabel A om drikkevandets hovedbestanddele og punkt D om mikrobiologiske parametre er primært indikatorer for en god drift af drikkevandsanlæg baseret på grundvand, der er upåvirket af salt- eller spildevand, jf. Kvalitetskrav til visse stoffer i drikkevandet (VEJ nr. 60270 af 31/12/1984).

”Drikkevandskvalitetskriterier” er anbefalede værdier, og skal forstås som supplement i forhold til ”kvalitetskrav til drikkevand”, der er fastsat i bekendtgørelsen, og som er juridisk bindende for vandforsyningerne. Se også afsnittet ”definitioner” i kapitel 1.

A. Drikkevandskvalitetskriterier for drikkevandets hovedbestanddele

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
Inddampningsrest	mg/L	1.500	
Calcium (Ca)	mg/L	200	
Magnesium (Mg)	mg/L	50	
Hårdhed, total	°dH	Mellem 5 og 30 °dH	
Kalium (K)	mg/L	10	Højere indhold kan accepteres, dog anbefales maksimalt 20 mg/L, hvis det kan dokumenteres, at kaliumindholdet skyldes geologiske aflejringer i grundvandsmagasinet, og det ikke er muligt at forbedre vandkvaliteten.
Bikarbonat (HCO_3^-)	mg/L	> 100	Indholdet bør være over 100 mg/L
Total phosphor (P)	mg/L	0,15	Højere indhold kan accepteres, dog anbefales maksimalt 0,3 mg/L, hvis det kan dokumenteres, at phosphorindholdet skyldes geologiske aflejringer i grundvandsmagasinet, og det ikke er muligt at forbedre vandkvaliteten.
Ilt (O_2)	mg/L		Minimumsværdier:

⁵⁶ <https://mst.dk/kemi/kemikalier/graensevaerdier-og-kvalitetskriterier/sundhedskvalitetskriterier/graensevaerdier-for-vand/>

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
			5 mg/L ved indgang til ejendom.
Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/L	2	Den angivne værdi kan svare til detektionsgrænsen for den anvendte metode, evt. være lavere end detektionsgrænsen afhængigt af prøvens indhold af hydrogencarbonat, jf. bekendtgørelsen om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1.4 og metodedatablad Mo31.
Svovlbrinte (H ₂ S)	mg/L	0,02	Den angivne værdi svarer til detektionsgrænsen for den anvendte metode, jf. bekendtgørelsen om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1.4 og metodedatablad Mo30.
Methan (CH ₄)	mg/L	0,01	Den angivne værdi svarer til detektionsgrænsen for den anvendte metode, jf. bekendtgørelsen om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1.4 og metodedatablad Mo63.
Chlor, frit og total (Cl)	mg/L		Indholdet bør være mindst muligt under samtidig overholdelse af de mikrobiologiske krav

B. Drikkevandskvalitetskriterier for uorganiske sporstoffer

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
Barium (Ba)	µg/L	700	
Beryllium (Be)	µg/L	10	
Syreflygtigt cyanid	µg/L	20	
Lithium (Li)	µg/L	1.000	
Molybdæn (Mo)	µg/L	20	
Strontium (Sr)	µg/L	10.000	
Thallium (Tl)	µg/L	1	
Tin (Sn)	µg/L	1.500	Efter henstand 12 timer i forbrugers installation.
Zink	µg/L	5000	Efter henstand 12 timer i forbrugers installation.
Uran	µg/L	2	

C. Drikkevandskvalitetskriterier for organiske mikroforureninger

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
Detergenter			

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
Anioniske detergenter	µg/L	100	
Phenoler			
Sum af octylphenol og nonylphenol	µg/L	20	
Øvrige phenoler	µg/L	0,5	Værdien gælder for hver enkelt type phenol. Værdien gælder ikke for naturligt forekommende phenoler, som reagerer med chlor.
Phenoler - chlorphenoler			
Chlorphenoler	µg/L	0,1	Gælder ikke for pentachlorphenol Værdien gælder for hver enkelt type chlorphenol
Materiale monomerer			
Acrylonitril	µg/L	0,1	
Formaldehyd	µg/L	50	
Styren	µg/L	1	
Metalforbindelser			
Sum af tetraethylbly og tetramethylbly	µg/L	3	
Tributyltin (sum af TBT målt i µg Sn/L)	µg/L	0,1	
Nitroforbindelser			
Dinitriphenoler	µg/L	7	
Mononitrophenoler	µg/L	90	
Nitrobenzen	µg/L	4	
Trinitrophenoler	µg/L	20	
Opløsningsmidler			
Butylacetat (n-, iso-isomer)	µg/L	10	
Diethylether	µg/L	40	
Furfural	µg/L	3	
Methyl-iso-amylketon (5-methyl-2-hexanon)	µg/L	10	
Methyl-iso-butylketon	µg/L	100	
Toluen	µg/L	25	
Opløsningsmidler - chlorholdige			
Chlorbenzener (mono-, di- og tri-)	µg/L	1	Værdien gælder for hvert enkelt stof
Olieprodukter			
Alkylbenzener	µg/L	1	Bestemmes som summen af 1-methyl-3-ethylbenzen, 1,2,4-trimethylbenzen og 1,3,5-trimethylbenzen.
Naphthalen	µg/L	2	
Methyl-tertiær-butylether (MTBE)	µg/L	5	Det bør tilstræbes, at indholdet er under 2 µg/L
1,2-dibromethan	µg/L	0,01	

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
Total olie	µg/L	10	
Perfluorerede alkylsyre-forbindelser (PFAS-forbindelser)			
Sum af 4-PFAS-forbndelser (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS)	µg/L	0,002	PFOA (perfluorooctansyre) PFOS (perfluorooctansulfonsyre) PFNA (perfluornonansyre) PFHxS (perfluorhexansulfonsyre)
Phosphatforbindelser			
Orto-Tricresylphosphater (o-TCP)	µg/L	10	
Tricresylphosphater (total TCP)	µg/L	250	
Phthalater			
Di-ethyl-hexyl-phthalat (DEHP)	µg/L	1	
Sum af øvrige phthalater	µg/L	5	
Triazoler			
Sum af benzotriazol og tolyltriazol	µg/L	20	

D. Drikkevandskvalitetskriterier for mikrobiologiske parametre

Parameter	Enhed	Værdi ved forbrugers taphane	Bemærkninger
Kimtal ved 37 °C	Pr. ml	20	

Bilag C. Oversigt over indholdet i et kontrolprogram

Bekendtgørelsens § 7 beskriver overordnet, hvad et kontrolprogram skal indeholde. Følgende er en oversigt over de elementer, som kan indgå i et vandforsyningsanlægs kontrolprogram i overensstemmelse med bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

1. Almindelige oplysninger

- Navn og adresse (inkl. e-mail adresse) på ansvarlig vandforsyning
- Navn og adresse på vandforsyningsanlægget
- Evt. hjemmesideadresse
- Ikrafttrædelsestidspunktet for kontrolprogrammet
- Identifikation af tilknyttede borer
- Forsyningsanlæggets størrelse i distribueret eller produceret vandmængde pr. dag
- Andre relevante oplysninger

2. Kontrol af drikkevandet

2.1. *Analyse- og prøveudtagningsplan for kontrolmålinger for opfyldelse af drikkevandskvalitet*

- Obligatoriske kontrolparametre og deres prøveudtagningshyppighed i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 5.
Hvis listen over kontrolparametre og prøveudtagningshyppigheder som fastlagt i bekendtgørelsens bilag 5 fraviges (udvides eller reduceres) på baggrund af en risikovurdering i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 6, oplyses dette, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 7.
Kontrol af radioaktivitetsindikatorer er kun relevant, hvis der er risiko for radioaktivitet, jf. bekendtgørelsens bilag 9 – se også bilag A.
- Øvrige kontrolparametre og deres prøvetagningshyppighed valgt af hensyn til de lokale forhold, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 8.
- Prøveudtagningssteder de enkelte år (adresser) og prøvetidspunkter (f.eks. hvilke måneder prøverne skal udtages).

2.2. *Kontrol i forsyningsanlægget – se kap. 3.4 -3.5*

- Analyse- og prøveudtagningsplan for kontrolmålinger i forsyningsanlægget, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 6.
 - Forud fastlagte kontrolparametre og prøveudtagningshyppigheder, - steder og prøvetidspunkter (f.eks. hvilke måneder prøverne skal udtages).
- Beskrivelse af driftsforhold og situationer, der udløser yderligere kontrolmålinger i forsyningsanlægget, herunder hvilke målinger – se kap. 3.1.4.3.
- Der anføres, hvis kravet om akkrediteret prøveudtagning og analyse af kontrolprøver i forsyningsanlægget helt eller delvist fraviges, jf. bekendtgørelsens § 11, stk. 2. Omfanget af afvigelsen konkretiseres.
- Beskrivelse af andre relevante tiltag til kontrol i forsyningsanlægget, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 6, herunder et forsyningsanlægs kvalitetssikring og kvalitetsledelse – se kap. 3.1.5.

2.3. De mest hensigtsmæssige midler til at afbøde risikoen for menneskers sundhed - se kap. 3.1.6

- Beskrivelse af relevante tiltag, jf. bekendtgørelsens bilag 4, punkt d, herunder et vandforsyningsanlægs beredskabsplan.

3. Analyse og prøveudtagningsplan for målinger i boringskontrollen – se kap. 3.1.7

- Obligatoriske kontrolparametre og deres prøveudtagningshyppigheder i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 8.
- Øvrige kontrolparametre og deres prøveudtagningshyppigheder valgt af hensyn til de lokale forhold, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 8.
- Prøveudtagningssteder og prøvetidspunkter (f.eks. hvilke måneder prøverne skal udtages).

4. Analyse og prøveudtagningsplan for målinger til kontrol af overfladevands-områder - se kap. 3.1.8

Dette program er kun relevant, når der indvindes overfladevand til brug for drikkevand.

- Kontrolparametre og prøveudtagningshyppigheder.
- Prøveudtagningssteder og prøvetidspunkter (f.eks. hvilke måneder prøverne skal udtages).

5. Dokumentation for og sammenfatning af godkendt risikovurdering

Dokumentation for og sammenfatning af godkendt risikovurdering i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 6, er kun relevant, hvis den bruges som grundlag for at fravige (udvide eller reducere) de kontrolparametre og prøveudtagningshyppigheder, som er fastlagt i bekendtgørelsens bilag 5, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 7.

Bilag D. Pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal analyseres for ved boringskontrol og kontrol med drikkevand

Hvilke pesticider og nedbrydningsprodukter skal som minimum indgå i kontrollen?

Listen over pesticider og nedbrydningsprodukter, der som minimum skal indgå i hhv. drikkevandskontrollen (jf. bilag 5, pkt. 2) og boringskontrollen (jf. bilag 8), fremgår af bilag 2 i bekendtgørelsen og bilag 1 b, hvor pesticiderne: aldrin, dieldrin, heptachlor og heptachlorepoxyd fremgår; de fire stoffer nævnt i bilag 1 b skal som udgangspunkt kun medtages i drikkevandskontrollen. Hvis stofferne findes i drikkevandet er det også relevant at medtage dem i boringskontrollen.

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

Bekendtgørelsen stiller derfor krav om, at kontrollen, foruden de obligatoriske stoffer, skal omfatte andre pesticider, som vides at være anvendt i vandindvindingsområdet, og som vurderes at kunne udgøre en trussel for grundvandet. Identifikation af, hvilke andre pesticider og nedbrydningsprodukter, der skal indgå i kontrolprogrammet for et vandforsyningsanlæg, bør derfor bygge på en konkret vurdering af de lokale forhold.

Hvilke øvrige pesticider og nedbrydningsprodukter skal indgå i kontrollen?

Kommunen kan beslutte, at kontrollen skal indeholde andre pesticider og nedbrydningsprodukter end dem, der fremgår af bilag 2 i bekendtgørelsen.

For at vurdere om der skal indgå andre end de obligatoriske stoffer i kontrollen, kan der tages udgangspunkt i viden om, hvilke aktiviteter og afgrøder der tidligere har været i det lokale indvindingsområde samt i viden om, hvilke pesticider der blev anvendt på det pågældende tidspunkt.

Viden om hvilken arealanvendelse der har været i et indvindingsområde på et givent tidspunkt, giver mulighed for at vurdere, hvilke pesticider der kunne være blevet anvendt på det pågældende tidspunkt, og hvilke nedbrydningsprodukter der kan være dannet.

I vurderingen kan grundvandets alder tages med i betragtning, for at indkredse, hvor langt tilbage i tiden det er særligt relevant at kende arealanvendelsen i indvindingsområdet.

Det skal i den forbindelse bemærkes, at anvendelsen af pesticider som bekæmpelsesmidler begyndte for mindre end 100 år siden, og først blev almindeligt udbredt omkring 1950⁵⁷.

Identifikationen af yderligere pesticider og nedbrydningsprodukter som eventuelt bør indgå i kontrolprogrammet kan hensigtsmæssigt bygge på følgende viden:

Måleresultater

- Historiske kontroldata for et vandværk eller boring
- [Resultater fra grundvandsovervågningen \(GRUMO\) og vandværkernes boringskontrol, GEUS](#)
- [Resultater af Varslingssystem for udvaskning af pesticider til grundvandet \(VAP\), GEUS og Århus Universitet](#)

Anvendte pesticider

- [Bekæmpelsesmiddeldatabasen \(BMD\) og tilhørende vejledning til oversigten, Miljøstyrelsen](#)
- [Den årlige bekæmpelsesmiddelstatistik om salg og anvendelse af godkendte pesticider, Miljøstyrelsen](#)
- [Middeldatabasen, som indeholder oplysninger om de plantebeskyttelsesmidler, der bliver eller har været anvendt i Danmark, SEGES](#)

Arealanvendelse og forureningskilder

- Kommercielt tilgængelige IT-værktøjer, f.eks. til at identificere afgrødetyper på markblokniveau
- Lokalkendskab om årtiers arealanvendelse (skov, landbrug, gartneri, frugtavl, by mv.)
- [Oplysninger om jordbundsforhold og jordforureninger fra Danmarks Miljøportal - Danmarks Arealinformation](#)
- [Oplysninger om arealer med kartoffelproduktion fra Bekæmpelsesmiddelforskning: Forbedret mulighed for reduktion af fungicidforbruget i kartofler, kapitel 1.1, Miljøstyrelsen, 117, 2008](#)
- [Lokalkendskab om forureningskilder, jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2/1997](#)
- [Boringskontrol på vandværker, kapitel 4 om "Kilder til forurening af grundvandet" og kap. 5 om "Vurdering af boringers kvalitet", Miljøstyrelsen, 1997](#)

⁵⁷ Pesticider – påvirkninger i naturen; Danmarks Miljøundersøgelser, 2009

Bilag E. Forslag til kontrol- parametre ved afgang vandværk

Parametre, som bør kontrolleres regelmæssigt i drikkevandet ved afgang fra et vandindvindingsanlæg. Analyse- og prøveudtagningsplanen tilpasses det enkelte anlæg, herunder valg af parametre.

Kontrolparameter	Bemærkninger
Temperatur	
pH	
Ledningsevne	
NVOC	
Natrium	Kontrolleres, hvis vandbehandlingen omfatter blødgøring, som ved anvendelse af ionbytning kan resultere i forhøjede værdier
Ammonium	
Jern, total	
Mangan, total	
Nitrat	
Nitrit	
Ilt	
Aggressiv kuldioxid	Kontrolleres ved fund i indvindingsboring
Svovlbrinte	
Methan	
Chlor, frit og total	Eller rest af andet desinfektionsmiddel. Kontrolleres kun, hvis vandet desinficeres. Analyser for frit og total chlor foretages på prøveudtagningsstedet.
Coliforme bakterier	
Escherichia coli (E.coli)	
Kimtal ved 22 °C	
Enterokokker	
Clostridium perfringens, herunder sporer	Kontrolleres, hvis vandet hidrører fra, eller er påvirket af, overfladevand.
Hårdhed	
Aluminium	Aluminium kan indgå i vandbehandlingsprodukter på et forsyningsanlæg og kan afsmitte fra anvendte materialer (beton).
Arsen	
Bromat	Kontrolleres, hvis vandet desinficeres med chlor, ozon eller lignende stærkt iltende stoffer.
Nikkel	
Strontium	Kontrolleres, hvis vandet indvindes fra områder med skrivekridt.
Sølv	Kontrolleres, hvis der anvendes sølv til desinfektion

<p>Pesticider og nedbrydningsprodukter, jf. bekendtgørelsens bilag 1 b, 1 e og 2 og boringskontrollen mv.</p>	<p>Det drejer sig om pesticider og nedbrydningsprodukter, der er identificeret som relevante at kontrollere i drikkevandet ud fra resultaterne af boringskontrollen eller udfaldet af andre undersøgelser af grundvandet.</p> <p>Det er som udgangspunkt obligatorisk at kontrollere for disse pesticider og nedbrydningsprodukter ved taphane (jf. bekendtgørelsens bilag 5).</p> <p>Kontrollen af stofferne kan dog flyttes fra forbrugerens taphane til afgang fra vandværk (jf. bekendtgørelsens bilag 7) med mindst den kontrolhyppighed, der fremgår af bekendtgørelsens bilag 5, Gruppe B-parametre. Begrundelsen for at kunne flytte kontrolstedet er, at der for pesticider og nedbrydningsprodukter ikke vil ske nogen negativ ændring af den målte værdi frem til og med forbrugers taphane.</p>
<p>Andre uorganiske stoffer og organiske forurening, jf. bekendtgørelsens bilag 1 b-f og boringskontrollen mv.</p>	<p>Det drejer sig om stoffer, der er identificeret som relevante at kontrollere for i drikkevandet ud fra resultaterne af boringskontrollen eller udfaldet af andre undersøgelser af grundvandet.</p> <p>Det er som udgangspunkt obligatorisk at kontrollere for disse stoffer ved taphane (jf. bekendtgørelsens bilag 5).</p> <p>Kontrollen af stofferne kan flyttes fra forbrugerens taphane til afgang fra vandværk (jf. bekendtgørelsens bilag 7) med mindst den kontrolhyppighed, der fremgår af bekendtgørelsens bilag 5 (Gruppe B-parametre), hvis forsyningen kan påvise, at der for stofferne ikke sker nogen negativ ændring af den målte værdi frem til og med forbrugers taphane.</p> <p>Kontrollen af obligatoriske stoffer, der hovedsageligt relaterer sig til forurenede arealer eller geologiske forhold i indvindingsområdet, kan typisk flyttes fra taphane til afgang fra vandværk. Det kan f.eks. være antimon, bor, cobolt, cyanid, kviksølv, selen, pentachlorphenol, organiske chlorforbindelser, benzen og PFAS.</p> <p>Kontrollen af obligatoriske stoffer som følge af forsyningens vandbehandling kan desuden typisk flyttes fra taphane til afgang fra vandværk, f.eks. sølv, chlorit, chlorat og bromat.</p>

Bilag F. Forslag til kontrolparametre i et forsyningsanlægs ledningsnet

Parametre, som bør kontrolleres regelmæssigt i drikkevandet i forsyningsanlæggets ledningsnet (også forstået som ved indgang til ejendom). Analyse- og prøveudtagningsplanen tilpasses det enkelte anlæg, herunder valg af parametre.

Kontrolparametre	Bemærkninger
Nitrit	
Coliforme bakterier	
Escherichia coli (E.coli)	
Kimtal ved 22 °C	
Enterokokker	
Clostridium perfringens, herunder sporer	Kontrolleres kun, hvis vandet hidrører fra eller er påvirket af overfladevand
Aluminium	Aluminium kan indgå i vandbehandlingsprodukter på et forsyningsanlæg og kan afsmitte fra anvendte materialer (beton).
Materiale monomerer	Relevante stoffer kontrolleres afhængigt af de anvendte rørmaterialer.
Flygtige organiske chlorforbindelser	Kontrolleres, hvis forsyningsledning af plast går igennem arealer forurenet med organiske chlorforbindelser, f.eks. renserigrunde.
Benzen	Kontrolleres, hvis forsyningsledning af plast går igennem arealer forurenet med olieprodukter.
PAH-forbindelser	PAH-forbindelser kan udelades af kontrollen, hvis det vides, at der i ledningsnettet ikke er rør, som er coatede med tjærestoffer.

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.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
DK – 5000 Odense C
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

www.mst.dk