

Ændring af bilag A i vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg

Bilag A. Beskrivelse af visse parametre i drikkevandskontrollen

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

Kemikalier fra vandbehandling og desinfektion

Aluminium

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

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

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

Bromat

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

Klor, frit og totalt

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

Sølv

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

Trihalometaner

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

Stoffer i råvandet

Hvis der inden for indvindingsoplandet ikke er viden om forureninger, kan der som en engangsforeteelse kontrolleres for de mest almindelige organiske forureninger som fx aromater, organiske klorforbindelser.

Aromater og organiske klorforbindelser

Kontrollen med organiske mikroforureninger omfatter bl.a. aromater og organiske klorforbindelser (organiske klorholdige opløsningsmidler). Kontrollen er obligatorisk, hvis der i indvindingsoplandet er **eller kan være arealer** forurenet med henholdsvis aromater og organiske klorforbindelser.

Pesticider og nedbrydningsprodukter

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

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

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

Cyanid

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

Nitrit

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

PAH-forbindelser

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

PFAS-forbindelser (perfluorerede alkylsyreforbindelser)

Hvis der i indvindingsoplandet til en almen vandforsyning vides at være arealer, som er eller kan være forurenet med PFAS-forbindelser, skal der kontrolleres for de PFAS-forbindelser, som er anført i bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Visse brancher indebærer dog en særlig risiko. Med mindre der er viden om, at der ikke er sket en forurening der udgør en risiko for grundvandet på de pågældende arealer, skal der kontrolleres for PFAS-forbindelser, hvis der inden for en vandforsynings indvindingsopland eksisterer, eller tidligere har eksisteret, én eller flere af følgende brancher:

- Brandøvelsespladser for træning i slukning af oliebrande eller lignende
- Forkromningsindustri
- Tæppeindustri
- Malingsindustri
- Fyldpladser for byggeaffald og ældre dagrenovationslossepladser, særlig kan maling i byggeindustrien før 2002 have indeholdt PFAS-forbindelser.

Sulfat og total fosforindhold

Analysen for sulfat og total fosforindhold kan udelades fra normalkontrollen for vandværker, der producerer eller udpumper mere end 35.000 m³ om året, hvis der de foregående to år er målt ensartede værdier, der ligger væsentligt under kvalitetskravene i bilag 1 (hvilket som udgangspunkt svarer til mindre end det halve af kravværdierne på sulfat, <125 mg/l og totalt fosforindhold <0,07 mg/l).

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

Svovlbrinte og metan

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

Vinylchlorid

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

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

Der 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 Kommune i forbindelse med tilladelser til nye borer i granit skal være opmærksom på det fastsatte kvalitetskrav for radon.

Indikativ dosis

Der 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 fastsatte kvalitetskrav for indikativ dosis.