

Kvaliteten af det danske drikkevand

For perioden 2020-2022

Grundvand og drikke-
vand nr. 9

Januar 2024

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Anne Christine Duer

ISBN: 978-87-7038-580-0

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at Miljøstyrelsen i denne rapport henviser til en række bidrag fra konsulenter og erfaringer som fortalt af aktørerne på vandforsyningsområdet og at offentliggørelsen ikke betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

Forord	4
Konklusion og sammenfatning	5
Summary and Conclusion	7
1. Indledning	9
2. Lovkrav og kvalitetskrav	10
2.1 Relevant lovgivning	10
2.2 Kvalitetskrav	11
2.3 Undtagelser for drikkevandskvaliteten	11
2.4 Kontrol med drikkevandskvaliteten	11
2.5 Tilsyn med og information om vandkvaliteten	12
3. Den danske vandforsyningsstruktur	13
3.1 Forsyningsstrukturen og vandmængder	13
4. Drikkevandets kvalitet	14
4.1 Bestemmelse af drikkevandets kvalitet	14
4.2 Beskrivelse af drikkevandets kvalitet	14
4.2.1 Datagrundlag	14
4.2.2 Overholdelse af kvalitetskrav	15

Forord

Denne rapport er udarbejdet af Miljøstyrelsen som følge af Rådets direktiv nr. 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand med henblik på at informere forbrugerne.

Konklusion og sammenfatning

Baggrund

Denne rapport har til formål at informere forbrugerne om kvaliteten af det drikkevand, som er distribueret af de store vandforsyninger (vandforsyninger der indvinder mere end 350.000 m³ vand per år) i årene 2020-2022.

Danmark skal hvert 3. år offentliggøre en rapport om den danske drikkevandskvalitet, hvilket fremgår af Rådets direktiv nr. 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand (drikkevandsdirektivet). Rapporten skal ifølge drikkevandsdirektivet som minimum dække forsyninger på mere end 1.000 m³ om dagen i gennemsnit (365.000 m³ om året) eller en befolkning på mere end 5.000 personer. Den seneste rapport blev udarbejdet for årene 2017-2019.

EU's drikkevandsdirektiv er hovedsageligt implementeret i dansk ret gennem vandforsyningsloven (lovbekendtgørelse nr. 602 af 10. maj 2020) og drikkevandsbekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 1023 af 29. juni 2023). Denne rapport baserer sig konkret på de forskellige opdaterede versioner af drikkevandsbekendtgørelsen i perioden 2020-2022.

Lovgrundlag og kvalitetskrav (gældende for perioden 2020-2022)

Kvalitetskravene til drikkevand er fastsat i drikkevandsbekendtgørelsens bilag 1a – f. Der er fastsat kvalitetskrav til drikkevandet ved forbrugers taphane.

Kommunalbestyrelsen har tilsynet med vandkvaliteten og fastlægger efter aftale med vandforsyningen kontrolprogrammer ud fra minimumskravene i drikkevandsbekendtgørelsen.

Ved manglende overholdelse af kvalitetskrav giver kommunalbestyrelsen påbud om, at årsagen til manglen udredes og kvaliteten genoprettes. Vurdering af, om overskridelsen udgør en sundhedsmæssig risiko, afgøres efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed. Kommunalbestyrelsen sikrer, at vandforsyningssystemets forbrugere straks underrettes om overskridelser i forhold til kvalitetskravene samt oplyses om de foranstaltninger, den enkelte forbruger bør træffe i den givne situation med mindre, at det skønnes at der er tale om en ubetydelig overskridelse.

Den danske vandforsyningsstruktur

I Danmark fremstilles alt drikkevand fra grundvand.

Antallet af almene vandforsyningsanlæg i Danmark er ca. 2.300. Disse har i perioden 2020-2022 indvundet ca. 350 mio. m³ vand pr. år. Der er ca. 200 indvindingsanlæg, der indvinder over 350.000 m³ per år. Disse anlæg står for indvindingen af knap 245 mio. m³ vand årligt.

Ud over de almene vandforsyningsanlæg skønnes der at være i størrelsesordenen 40.000 ikke-almene vandforsyningsanlæg, det vil sige vandforsyninger, som forsyner mindre end 10 ejendomme.

Drikkevandets kvalitet

Opgørelsen af drikkevandskvaliteten er baseret på data fra de almene vandforsyningsanlæg, der indvinder mere end 350.000 m³ vand om året for årene 2020-2022.

Kontrollen viser, at for de fleste parametre er kvalitetskravet overholdt i 100 % eller næsten 100 % af de analyserede prøver.

For de kemiske parametre ses der primært overskridelser for følgende parametre: farve, turbiditet, ledningsevne, NVOC, ammonium, jern og nitrit. For disse parametre ses generelt en overskridelse af kvalitetskrav for mellem 1-7 % af de udførte analyser.

For de mikrobiologiske parametre ses der primært overskridelser for coliforme bakterier og kimaltal ved 22 °C, hvor der er set en overskridelse af kvalitetskrav for ca. 1-3 % af de udførte analyser.

Andelen af analyser for de kemiske og mikrobiologiske parametre, som overholder kvalitetskravet, er overordnet på samme niveau som ved den foregående indberetningsperiode (perioden 2017-2019).

Summary and Conclusion

Background

This report aims to inform consumers about the quality of drinking water, which is distributed by the major water suppliers (those who produce more than 350,000 m³ of water per year) in the years 2020-2022.

Denmark is to publish such a report every three years, according to Council Directive 8/83/EC of 3rd November 1998 on the quality of water intended for human consumption (the Drinking Water Directive). According to the Drinking Water Directive the report shall as a minimum cover supplies of water exceeding 1,000 m³ a day as an average (i.e. more than 365,000 m³ a year) or serving more than 5,000 people. The latest report was prepared for the years 2014-2016.

The Drinking Water Directive is primarily implemented in Danish regulation through the Act on water supply (Act no. 602 of 10th May 2022 on water supply etc.) and through the Order on drinking water (Order no. 1023 of 29th June 2023 on water quality and supervision of water supplies). This report is based on the various updated versions of the drinking water notice in the period 2020-2022.

Legislation and Parametric values

The parametric values have been set in the inspection statutory order, annex 1a-f. The parametric values concerning drinking water have been set at the tap of the consumer.

The municipal council is the inspection authority of drinking water. They set up monitoring programs in agreement with the waterworks in regards to the minimum standards in the Order on drinking water.

In cases of lack of compliance the municipal council prescribes investigation in order to identify the cause to possible failures of compliance followed by remediation. Furthermore the Danish Patient Safety Authority is involved. The municipal council ensures, that the consumers of the water supply system immediately are informed of the exceeded parametric value(s) as well as the measures each consumer should adopt in the given situation.

The Danish water supply system

In Denmark all drinking water is produced from groundwater.

The number of public water suppliers in Denmark is approximately 2,300, these have in 2020-2022 abstracted about 350 million m³ per year. There are approximately 200 large water suppliers, i.e. suppliers which abstract more than 350,000 m³ per year. These suppliers account for the recovery of nearly 245 million m³ of water annually.

In addition to the public water utilities suppliers are estimated to be approximately 40,000 non-public water suppliers, i.e. water supplies serving fewer than 10 properties.

The Drinking water quality

The statement of drinking water quality is based on data from the water suppliers, which abstract more than 350,000 m³ of water per year for the years 2020-2022.

The control shows that for most of the parameters there is 100 % or almost 100% compliance.

For the chemical parameters noncompliance is primarily seen for the following parameters: colour, turbidity, NVOOC, ammonium, iron and nitrite. For these parameters noncompliance is generally seen for between 1-7 % of the performed analyzes.

For the microbiological parameters noncompliance is primarily seen for coliform bacteria and colony count 22 °C. For these parameters noncompliance is seen for 1-3 % of the performed analyzes.

The level of compliance for the chemical and microbiological parameters is about the same as in the previous reporting period (2017-2019).

1. Indledning

Denne rapport har til formål at informere forbrugerne om kvaliteten af drikkevand leveret af de store vandforsyninger (vandforsyninger, der indvinder mere end 350.000 m³ vand pr. år) i årene 2020-2022.

Danmark skal hvert 3. år offentliggøre en rapport om drikkevandskvaliteten, som angivet i Rådets direktiv nr. 98/837EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand (drikkevandsdirektivet), jf. artikel 13 i drikkevandsdirektivet. Rapporten skal ifølge drikkevandsdirektivet som minimum dække forsyninger på mere end 1.000 m³ om dagen i gennemsnit (dvs. mere end 365.000 m³ om året) eller en befolkning på mere end 5.000 personer. Den seneste rapport om drikkevandskvaliteten blev udarbejdet for årene 2017-2019, se [rapport](#).

EU's drikkevandsdirektiv er hovedsageligt implementeret i dansk ret gennem vandforsyningsloven (lovbekendtgørelse nr. 602 af 10. maj 2022) og drikkevandsbekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 1023 af 29. juni 2023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg). Denne rapport baserer sig dog på de drikkevandsbekendtgørelser som har været gældende for perioden 2020-2022, som rapporten refererer til.

Rapporten giver en generel information om kvaliteten af drikkevandet leveret af de store vandforsyninger i årene 2020-2022. Hvis den enkelte forbruger ønsker oplysninger omkring kvaliteten af det vand, som leveres af de enkelte vandværker, kan det ske ved henvendelse til vandværket eller kommunen. Det er også muligt på GEUS' (De Nationale Geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland) hjemmeside [Tjek din vandkvalitet](#) at få oplysninger om resultatet af de kontrolanalyser, som foretages på de enkelte vandværker.

Jf. drikkevandsbekendtgørelsen skal ejeren af et alment vandværk stille den nødvendige information om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet til rådighed for forbrugerne.

Informationerne om indvundne vandmængder og drikkevandskvaliteten er baseret på et udtræk af databasen Jupiter, som administreres af GEUS. Kommunalbestyrelserne er ansvarlige for at indberette oplysninger om indvindingsmængde og kvalitet af vand fra vandforsyningsanlæg.

2. Lovkrav og kvalitetskrav

Dette afsnit henviser til den gældende danske lovgivning, der beskriver myndighedernes tilsyn samt kvalitetskravene til drikkevand.

2.1 Relevant lovgivning

Det juridiske grundlag for regulering af indvinding, tilsyn og kvaliteten af drikkevand er fastsat i Vandforsyningsloven og drikkevandsbekendtgørelsen. Reglerne indeholder bl.a. bestemmelser, der gennemfører dele af EU's drikkevandsdirektiv.

Endvidere er der udgivet to vejledninger til vandforsyninger og tilsynsmyndigheder i forbindelse med drikkevandsbekendtgørelsen.

Drikkevandsdirektivet:

Rådets direktiv nr. 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand, som ændret ved Kommissionens direktiv (EU) 2015/1787 af 6. oktober 2015.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/ALL/?uri=CELEX:31998L0083&qid=1513689415121>
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?qid=1513689415121&uri=CELEX:32015L1787>

På nuværende er der trådt en nyt drikkevandsdirektiv (2020/2184) i kraft, det har været gældende siden 12. januar 2023; se her: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184>

Vandforsyningsloven:

Bekendtgørelse om lov om vandforsyning m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 602 af 10. maj 2022 <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2022/602>

Drikkevandsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse nr. 1023 af 29. juni 2023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg (gældende).

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2023/1023>

Drikkevandsbekendtgørelser gældende for perioden 2020-2022:

Bekendtgørelse nr. 1070 af 28. oktober 2019

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2019/1070>

Bekendtgørelse nr. 1110 af 30. maj 2021

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/1110>

Bekendtgørelse nr. 2361 af 26. november 2021

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/2361>

Bekendtgørelse nr. 972 af 21. juni 2022

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2022/972>

Bekendtgørelse nr. 1383 af 03. oktober 2022

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2022/1383>

Vejledninger:

Vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, Vejledning fra Miljøstyrelsen

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/02/978-87-7038-389-9.pdf>

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

2.2 Kvalitetskrav

Kvalitetskravene til drikkevand er fastsat i bilag 1a – 1f i drikkevandsbekendtgørelsen. Opsætningen af drikkevandsbekendtgørelsens bilag 1 blev ændret væsentlig i maj 2021. Tidligere var kvalitetskravene fordelt på fire bilag, bilag 1 a- 1 d. Kvalitetskravene er fastsat i henhold til drikkevandsdirektivet artikel 5 stk. 1.

For enkelte af parametrene er der fastsat skærpede kvalitetskrav i forhold til direktivet jf. artikel 5 stk. 2. Derudover er der nationalt fastsat kvalitetskrav i henhold til direktivets artikel 5 stk. 3

Generelt er der kun fastsat kvalitetskrav til drikkevandet ved forbrugers taphane; en enkelt undtagelse er dog parameteren nitrit, hvor der både er kvalitetskrav til drikkevandet ved afgang fra vandværk og ved forbrugers taphane.

Drikkevandet betragtes som sundt og rent, hvis det opfylder de fastsatte kvalitetskrav.

2.3 Undtagelser for drikkevandskvaliteten

I Danmark er regnvand, der er opsamlet fra tage til brug for wc-skyl og tøjvask i maskine, undtaget fra bekendtgørelsens krav om brug af vand af drikkevandskvalitet. I institutioner og bygninger med offentlig adgang må brug af regnvand til wc-skyl kun ske med kommunalbestyrelsens tilladelse efter drøftelse med Styrelsen for Patientsikkerhed, og i disse bygninger må regnvand af hygiejniske grunde ikke bruges til tøjvask. Regnvand må ikke anvendes til hverken wc-skyl eller tøjvask i institutioner for børn under 6 år (for eksempel vuggestuer og børnehaver), hospitaler og plejehjem og i institutioner med særligt følsomme grupper (for eksempel fysisk og psykisk handicappede).

Vandforsyningsanlæg, der kun forsyner en enkelt husstand, og hvor der ikke leveres vand til kommerciel eller offentlig aktivitet er undtaget fra kvalitetskravene til drikkevand. Øvrige vandforsyningsanlæg, der forsyner mennesker med vand til husholdningsbrug, skal overholde de fastsatte kvalitetskrav til drikkevand.

2.4 Kontrol med drikkevandskvaliteten

Kommunalbestyrelsen har tilsynet med vandkvaliteten og fastlægger efter indstilling fra vandforsyningen kontrolprogrammer. Kontrolhyppighed er fastsat i drikkevandsbekendtgørelsen og afhænger af, hvor meget vandforsyningsanlægget producerer eller distribuerer. Kontrolhyppigheden kan under særlige betingelse nedsættes. Ligeledes kan kommunalbestyrelsen øge kontrolhyppigheden for et vandforsyningsanlæg, hvis forholdene taler for dette.

Kontrollen af drikkevandskvaliteten foretages som udgangspunkt ved forbrugers taphane; under særlige betingelser kan kommunalbestyrelsen godkende at kontrollen flyttes til et andet sted i distributionssystemet. Kontrollen er opdelt i kontrol af hhv. gruppe A-parametre og gruppe B-parametre, som skal kontrolleres med forskellig hyppighed; kontrolhyppigheden afhænger af, hvor meget vandforsyningsanlægget producerer/distribuerer. Derudover er der krav om, at vandforsyningerne har styr på vandkvaliteten i hele forsyningssystemet også i drikkevandsboringerne, men for kontrol ved afgang vandværk og i ledningsnettet er der ikke fastsat krav til kontrolhyppigheden, og hvilke parametre der skal kontrolleres. Den nærmere kontrol på disse prøvesteder fastsættes for de enkelte vandforsyninger af kommunalbestyrelsen i forbindelse med godkendelse af deres kontrolprogram.

Undersøgelserne foretages af et akkrediteret laboratorium, der er valgt af de ansvarlige for vandforsyningsanlægget.

2.5 Tilsyn med og information om vandkvaliteten

I Danmark har kommunerne tilsynsforpligtigelsen med vandforsyningsanlæggene og drikkevandskvaliteten.

Ved manglende overholdelse af kvalitetskrav giver kommunalbestyrelsen påbud om, at årsagen til manglen udredes og kvaliteten genoprettes. Hvorvidt en overskridelse er sundhedsfarlig drøftes med Styrelsen for Patientsikkerhed. Det afgøres herefter, om der skal foretages restriktioner eller forbud mod brug af vandet.

Kommunalbestyrelsen sikrer, at vandforsyningssystemets forbrugere straks underrettes om overskridelser i forhold til kvalitetskravene samt oplyses om de foranstaltninger, den enkelte forbruger bør træffe i den givne situation med mindre, at det skønnes, at der er tale om en ubetydelig overskridelse.

Reglerne for kommunalbestyrelsens muligheder for indgreb er beskrevet i vandforsyningsloven.

Når kontrollen med drikkevandet foretages ved forbrugers taphane er der mulighed for at en evt. overskridelse af kvalitetskravene til drikkevand skyldes vandinstallationerne i den pågældende ejendom. I de situationer, hvor en overskridelse af drikkevandskvalitetskravene skyldes ejendomsinstallationer er vandforsyningen ikke ansvarlig for genopretningen af vandkvaliteten, men derimod bygningsejeren. Hvis der fra bygningen leveres vand til offentligheden skal kommunalbestyrelsen dog sikre, at drikkevandskvaliteten genoprettes.

3. Den danske vandforsyningsstruktur

Dette afsnit beskriver den danske vandforsyningsstruktur i overordnede træk. Der gives et overblik over antallet af almene vandforsyningsanlæg i Danmark samt de vandmængder, som er indvundet i årene 2020-2022.

3.1 Forsyningsstrukturen og vandmængder

I Danmark fremstilles alt drikkevand fra grundvand.

Vandforsyningen i Danmark er decentral. Den består af ca. 2.300 almene vandforsyningsanlæg. Det skønnes, at de almene vandforsyninger forsyner cirka 98 % af befolkning, som er på ca. 5,85 mio.

Den resterende del af befolkningen forsynes af ikke-almene vandforsyningsanlæg, som der skønnes at være ca. 40.000 af. Ikke-almene vandforsyningsanlæg er anlæg, der forsyner mindre end 10 ejendomme.

Af de ca. 2.300 almene vandforsyningsanlæg der er i Danmark, er der ca. 200 store indvindingsanlæg, dvs. anlæg der indvinder over 350.000 m³ per år. De almene vandforsyningsanlæg indvinder i alt ca. 350 mio. m³ per år, mens de store anlæg indvinder knap 245 mio. m³ årligt.

Oplysninger om grundvandet, som drikkevandet fremstilles af, findes på GEUS' hjemmeside: www.geus.dk

4. Drikkevandets kvalitet

Afsnittet beskriver overholdelsen af kvalitetskravene for drikkevand fordelt på de enkelte parametre for perioden 2020-2022.

4.1 Bestemmelse af drikkevandets kvalitet

Der er generelt fastsat kvalitetskrav til drikkevand ved forbrugers taphane, bortset fra parameteren nitrit, hvor der også er fastsat et kvalitetskrav ved afgang fra vandværk.

Om kravene til drikkevandets kvalitet bliver overholdt kontrolleres gennem den regelmæssige kontrol, som beskrevet i et tidligere afsnit.

Resultatet af kontrollerne skal indberettes til den fælles offentlige database for grund- og drikkevand samt borer (Jupiter), som varetages af GEUS (De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland).

4.2 Beskrivelse af drikkevandets kvalitet

I det følgende beskrives kvaliteten af drikkevandet for årene 2020-2022 ved hjælp af 3 tabeller:

Tabel 1: Drikkevandets hovedbestanddel, uorganiske sporstoffer og organiske mikroforurenninger (bortset fra pesticider)

Tabel 2: Pesticider

Tabel 3: Mikrobiologiske parametre

Opsætningen af tabellerne tager udgangspunkt i opsætningen i rapporten fra forrige indberetningsperiode 2017-2019, hvilket betyder at opsætningen ikke ligner den opsætning af parametrene i drikkevandsbekendtgørelsens bilag 1 a - 1 f.

Parametrene som fremgår af tabellerne er de parametre, som har fremgået af drikkevandsbekendtgørelsens bilag 1 og bilag 2 (kontrol med pesticider og nedbrydningsprodukter) som har været gældende i perioden 2020-2022; der er dog ikke medtaget de nationale parametre, som der kun skal kontrolleres for ved desinfektion fx chlorit. Der er over perioden 2020-2022 tilføjet nye stoffer til bilag 1 og 2 i drikkevandsbekendtgørelsen. Disse stoffer er påtegnet en note i tabellerne.

Det skal bemærkes, at der i Danmark er flere kvalitetskrav til drikkevand end dem, der er fastsat i direktivet.

4.2.1 Datagrundlag

Opgørelsen af drikkevandskvaliteten er baseret på data fra de almene vandforsyningsanlæg, der indvinder mere end 350.000 m³ vand pr. år i årene 2020-2022.

De analyser, der er blevet udført, inkluderer både de analyser, der er udført direkte som følge af den regelmæssige kontrol beskrevet i drikkevandsbekendtgørelserne gældende for perioden 2020-2022, og de analyser, der er taget som opfølgning på de analyseresultater, som eventuelt har vist overskridelse af et kvalitetskrav.

Drikkevandskontrollen skal som udgangspunkt foretages på vandet fra forbrugers taphane; under særlige betingelser kan kommunalbestyrelsen godkende at kontrollen flyttes til et andet

sted i distributionssystemet. Ud over de i drikkevandsbekendtgørelsens fastsatte drikkevandskontroller foretager vandforsyninger fortsat kontrol af vandet ved afgang vandværk og i ledningsnettet, men disse kontroller er dog ikke specificeret i drikkevandsbekendtgørelsen, men fastsættes af kommunalbestyrelsen i forbindelse med godkendelse af de enkelte vandforsyningers kontrolprogram.

4.2.2 Overholdelse af kvalitetskrav

Af nedenstående tabeller fremgår for de enkelte parametre, hvor mange analyser der er foretaget i henholdsvis 2020, 2021 og 2022 på de vandværker, der i disse år indvandt mere end 350.000 m³ vand om året. Af tabellerne fremgår desuden, hvor mange af disse analyser kvalitetskravet er overskredet samt, hvor stor den procentvise overholdelse af kvalitetskravet har været.

I tabellerne er kvalitetskravene som gælder for de enkelte parametre angivet.

Kontrollen af drikkevandskvaliteten foretages som udgangspunkt ved forbrugers taphane (T), men kan under særlige betingelser flyttes til et andet sted i distributionssystemet. Resultatet af prøver udtaget ved afgang vandværk (V) eller ved indgang til ejendom/i ledningsnettet (L) er vurderet i forhold til kvalitetskravene ved taphane, bortset fra målinger for nitrit ved afgang fra vandværk, idet der er fastsat et kvalitetskrav for nitrit på dette punkt.

Der bemærkes, at opgørelsen af overskridelse på hhv. V, L og T medfører mulighed for, at en forureningshændelse opgøres mere end en gang, hvis der er udtages flere prøver samtidigt fx både ved forbrugers taphane og i ledningsnettet.

Det skal bemærkes, at under visse betingelser kan der accepteres en højere værdi for nitrit ved afgang fra vandværk end det fastsatte kvalitetskrav set samme gælder for ammonium ved forbrugers taphane. I forbindelse med vurdering af overskridelse af kvalitetskravene er der for de ovennævnte paramter ikke taget højde for, om der eventuelt måtte være givet en tilladelse til, at drikkevandet måtte have en højere værdier end det umiddelbart fastsatte kvalitetskrav. For ledningsevne er der både fastsat en maksimumskrav og et vejledende minimumskrav. Den vejledende minimumsværdi skal sikre, at der ikke sker en omfattende afsaltning af vandet. Nogle vandtyper har et naturligt lavt saltindhold, der betyder, at de ligger under den vejledende minimumsværdi for ledningsevne. Alle overskridelserne for ledningsevne skyldes at vandet ikke har kunne overholde den vejledende minimumsværdi.

For de fleste parametres vedkommende er kvalitetskravet overholdt 100 % eller næsten 100 % (>99 %), jf. tabel 1-3.

For de kemiske parametre ses der primært overskridelser for følgende parametre: farve, turbiditet, ledningsevne, NVOC, ammonium, jern, og nitrit. For disse parametre ses generelt en overskridelse af kvalitetskrav for omkring 1-7 % af de udførte analyser.

De nævnte parametre er generelt vigtige i forhold til at vurdere et vandværks driftsforhold herunder driften af filterne. Overskridelser af kvalitetsparametrene for ammonium, jern, mangan og nitrit kan forekomme som følge af fornyelse af filtermaterialer, men sådanne overskridelser bør begrænses mest muligt. Hvis det behandlede vand har for højt jern- eller manganindhold, vil det også registreres som forhøjet farve og turbiditet.

For pesticiderne er der set nogle få overskridelser for stofferne desphenyl-chloridazon, DMS (N, N-dimethylsulfamid), LM5 (6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol) samt en enkelt overskridelse for dimethachlor ESA. Desuden ses 3 overskridelser af "pesticid-total" i 2020. For flere af pesticiderne er antallet af udførte analyser hen over perioden 2020-2022 meget forskellig. Det skyldes, at der i perioden løbende er tilføjet flere pesticider til listen over de pesticider og nedbrydningsprodukter, som drikkevandet skal kontrolleres for, jf. bilag 2 i drikkevandsbekendtgørelsen. De nye stoffer er i tabel 2 markeret med en fodnote. Denne løbende tilføjeelse af pesticider til drikkevandsbekendtgørelsens bilag 2 betyder, at antallet af analyser for

"total-pesticid" bliver højere end antallet af analyser for de enkelte pesticider. Lige efter tilføjes af et nyt pesticid foretager en del vandværker analyse udelukkende for dette pesticid og ikke hele den "pesticid-analysepakke", som der generelt analyseres for, når der foretages analyse for pesticider og nedbrydningsprodukter.

Andelen af analyser for de ovennævnte parametre, som overholder kvalitetskravet, ligger overordnet på samme niveau som ved sidste indberetningsperiode (perioden 2017-2019).

For de mikrobiologiske parametre ses der primært overskridelser for coliforme bakterier og kimaltal ved 22 °C, hvor der er set en overskridelse af kvalitetskrav for cirka 1-3 % af de udførte analyser.

Andelen af analyser for mikrobiologiske parametre, som overholder kvalitetskravet ligger overordnet på samme niveau som ved sidste indberetningsperiode (perioden 2017-2019). Der er dog set lidt flere overskridelser for enterokokker (op til 4 overskridelser for et givent målepunkt et givent år), men der er også foretaget væsentlig flere analyser for parameteren end i sidste indberetningsperiode. I løbet af sidste indberetningsperiode (ved ændring af drikkevandsbekendtgørelsen i oktober 2017) blev det obligatorisk at måle for enterokokker, hvor der før kun skulle måles for parameteren ved fund af E. coli,

Det er ikke muligt via Jupiter-databasen at få oplysninger om årsagen til overskridelserne af kvalitetsparametrene, da dette ikke indberettes til databasen. Kommunerne er tilsynsmyndighed på området. Det er således kommunerne, der har ansvaret for at sikre, at drikkevandets kvalitet genoprettes hurtigst muligt i tilfælde af at kvalitetsparametrene overskrides.

TABEL 1

tabellen viser for de enkelte parametre, hvor mange analyser der er foretaget på de store vandværker i årene 2020-2022, samt hvor mange af disse analyser der overskred kvalitetskravet. der er kun fastsat kvalitetskrav ved forbrugers taphane for de enkelte parametre, bortset fra nitrit, hvor der er krav ved afgang fra vandværk.

Parameter (kemi)	År	Prøvested	Antal analyser	Antal overskridelser	Overholdelse af kvalitetskrav (%)	Kvalitetskrav
Drikkevandets hovedbestanddel						
Farve	2020	V	807	9	99,50	15 mg Pt/L
	2020	L	2459	18	99,27	
	2020	T	3376	29	99,14	
	2021	V	815	10	98,77	
	2021	L	2227	19	99,15	
	2021	T	3257	27	99,17	
	2022	V	587	18	96,93	
	2022	L	2442	30	98,77	
	2022	T	3308	36	98,91	
Turbiditet	2020	V	602	15	97,51	1 FNU
	2020	L	1862	17	99,09	
	2020	T	2817	91	96,77	
	2021	V	729	10	98,63	
	2021	L	1837	40	97,82	
	2021	T	2832	82	97,10	
	2022	V	732	9	98,77	
	2022	L	1975	29	98,53	
	2022	T	2742	78	97,15	
Lugt	2020	V	657	0	100	Ingen afvigende lugt
	2020	L	1583	1	99,94	
	2020	T	2319	3	99,87	
	2021	V	703	8	98,86	
	2021	L	1470	0	100	
	2021	T	2370	3	99,87	
	2022	V	578	2	99,65	
	2022	L	1559	5	99,68	
	2022	T	2567	4	99,84	
Smag	2020	V	630	0	100	Ingen afvigende smag
	2020	L	1506	0	100	
	2020	T	2298	0	100	
	2021	V	643	0	100	
	2021	L	1358	0	100	
	2021	T	2226	1	99,96	
	2022	V	444	0	100	
	2022	L	1398	3	99,79	
	2022	T	2321	1	99,96	
pH	2020	V	780	7	99,10	7-8,5
	2020	L	1691	21	98,76	
	2020	T	2647	5	99,81	
	2021	V	968	3	99,69	
	2021	L	1571	25	98,41	
	2021	T	2706	10	99,63	

	2022	V	854	6	99,30	
	2022	L	1812	15	99,17	
	2022	T	2744	4	99,85	
Ledningsevne	2020	V	894	86	90,38	Min 30 mS/m ved 25 °C T: 2.500 µS/m ved 20 °C
	2020	L	2002	167	91,66	
	2020	T	2995	117	96,09	
	2021	V	1027	91	91,14	
	2021	L	1908	149	95,67	
	2021	T	3069	133	95,67	
	2022	V	925	59	93,62	
	2022	L	2395	136	94,32	
	2022	T	2804	118	95,79	
NVOC (TOC)	2020	V	451	11	97,56	4 mg/L
	2020	L	165	2	98,79	
	2020	T	474	5	98,95	
	2021	V	507	7	98,62	
	2021	L	159	0	100	
	2021	T	478	3	99,37	
	2022	V	635	5	99,21	
	2022	L	130	0	100	
	2022	T	259	2	99,2	
Natrium	2020	V	263	2	99,24	175 mg/L
	2020	L	568	1	99,82	
	2020	T	781	3	99,62	
	2021	V	287	4	98,61	
	2021	L	615	0	100	
	2021	T	711	2	99,72	
	2022	V	290	0	100	
	2022	L	605	0	100	
	2022	T	493	1	99,80	
Ammonium	2020	V	616	39	93,67	0,05 mg/L
	2020	L	201	4	98,01	
	2020	T	499	6	98,80	
	2021	V	796	39	95,10	
	2021	L	183	1	99,45	
	2021	T	514	9	98,25	
	2022	V	844	27	96,80	
	2022	L	145	0	100	
	2022	T	430	7	98,37	
Jern	2020	V	979	3	99,69	200 µg/L
	2020	L	2066	20	99,03	
	2020	T	3193	105	96,71	
	2021	V	1230	3	99,76	
	2021	L	1974	34	98,28	
	2021	T	3327	77	97,69	
	2022	V	1226	2	99,84	
	2022	L	2397	29	98,79	
	2022	T	2829	74	97,38	
	2020	V	564	2	99,65	

Mangan	2020	L	379	1	99,74	50 µg/L
	2020	T	669	2	99,70	
	2021	V	832	1	99,88	
	2021	L	546	2	99,63	
	2021	T	864	0	100	
	2022	V	836	1	99,88	
	2022	L	567	1	99,82	
	2022	T	827	1	99,88	
Klorid	2020	V	227	0	100	250 mg/L
	2020	L	566	0	100	
	2020	T	355	0	100	
	2021	V	244	1	99,59	
	2021	L	615	0	100	
	2021	T	382	0	100	
	2022	V	258	1	99,61	
	2022	L	607	0	100	
	2022	T	389	0	100	
Sulfat	2020	V	171	0	100	250 mg/L
	2020	L	149	0	100	
	2020	T	358	0	100	
	2021	V	196	0	100	
	2021	L	310	0	100	
	2021	T	374	0	100	
	2022	V	229	1	99,56	
	2022	L	218	0	100	
	2022	T	391	0	100	
Nitrat	2020	V	471	0	100	50 mg/L
	2020	L	160	0	100	
	2020	T	375	0	100	
	2021	V	538	0	100	
	2021	L	319	0	100	
	2021	T	408	0	100	
	2022	V	532	0	100	
	2022	L	230	0	100	
	2022	T	428	0	100	
Nitrit	2020	V	568	23	95,95	V: 0,01 mg/L T: 0,10 mg/L
	2020	L	451	1	99,3	
	2020	T	809	1	99,88	
	2021	V	677	39	94,24	
	2021	L	446	0	100	
	2021	T	828	2	99,4	
	2022	V	777	17	97,81	
	2022	L	519	0	100	
	2022	T	579	0	100	
Fluorid	2020	V	166	0	100	1,5 mg/L
	2020	L	145	0	100	
	2020	T	357	0	100	
	2021	V	148	0	100	
	2021	L	144	0	100	

	2021	T	371	0	100	
	2022	V	212	0	100	
	2022	L	114	0	100	
	2022	T	387	1	99,74	
Uorganiske sporstoffer						
Aluminium	2020	V	169	0	100	200 µg/L
	2020	L	291	0	100	
	2020	T	361	0	100	
	2021	V	187	0	100	
	2021	L	290	0	100	
	2021	T	376	0	100	
	2022	V	181	0	100	
	2022	L	200	0	100	
Antimon	2020	V	123	0	100	5,0 µg/L
	2020	L	92	0	100	
	2020	T	332	0	100	
	2021	V	134	0	100	
	2021	L	92	0	100	
	2021	T	342	0	100	
	2022	V	140	0	100	
	2022	L	83	0	100	
Arsen	2020	V	336	0	100	5 µg/L
	2020	L	306	0	100	
	2020	T	369	0	100	
	2021	V	366	0	100	
	2021	L	298	1	99,66	
	2021	T	382	0	100	
	2022	V	350	0	100	
	2022	L	210	0	100	
Bly	2020	V	116	0	100	5 µg/L
	2020	L	300	2	99,33	
	2020	T	355	1	99,72	
	2021	V	139	0	100	
	2021	L	288	2	99,31	
	2021	T	369	4	97,9	
	2022	V	131	0	100	
	2022	L	204	1	99,51	
Bor	2020	V	126	0	100	1,0 mg/L
	2020	L	96	0	100	
	2020	T	338	0	100	
	2021	V	161	0	100	
	2021	L	93	0	100	
	2021	T	342	0	100	
	2022	V	139	0	100	
	2022	L	83	0	100	

	2022	T	366	0	100	
Cadmium	2020	V	115	0	100	3 µg/L
	2020	L	298	0	100	
	2020	T	353	0	100	
	2021	V	137	0	100	
	2021	L	288	0	100	
	2021	T	369	0	100	
	2022	V	130	0	100	
	2022	L	203	0	100	
	2022	T	394	0	100	
Krom	2020	V	116	0	100	50 µg/L
	2020	L	298	0	100	
	2020	T	353	0	100	
	2021	V	128	0	100	
	2021	L	288	0	100	
	2021	T	369	0	100	
	2022	V	129	0	100	
	2022	L	203	0	100	
	2022	T	394	0	100	
Cyanid	2020	V	116	0	100	50 µg/L
	2020	L	96	0	100	
	2020	T	328	0	100	
	2021	V	118	0	100	
	2021	L	87	0	100	
	2021	T	336	0	100	
	2022	V	131	0	100	
	2022	L	82	1	98,78	
	2022	T	364	0	100	
Kobber	2020	V	139	0	100	2000 µg/L
	2020	L	300	0	100	
	2020	T	358	1	99,72	
	2021	V	140	0	100	
	2021	L	306	0	100	
	2021	T	375	0	100	
	2022	V	149	0	100	
	2022	L	211	0	100	
	2022	T	396	0	100	
Kviksølv	2020	V	123	0	100	1,0 µg/L
	2020	L	92	0	100	
	2020	T	326	0	100	
	2021	V	147	0	100	
	2021	L	89	0	100	
	2021	T	338	0	100	
	2022	V	140	0	100	
	2022	L	84	0	100	
	2022	T	363	0	100	
	2020	V	383	0	100	
	2020	L	740	1	99,86	
	2020	T	370	0	100	

Nikkel	2021	V	434	0	100	20 µg/L
	2021	L	745	1	99,87	
	2021	T	393	0	100	
	2022	V	356	0	100	
	2022	L	686	1	99,85	
	2022	T	404	2	99,50	
Selen	2020	V	124	0	100	10 µg/L
	2020	L	92	0	100	
	2020	T	331	0	100	
	2021	V	144	0	100	
	2021	L	92	0	100	
	2021	T	342	0	100	
	2022	V	140	0	100	
	2022	T	366	0	100	
Bromat	2020	V	8	0	100	10 µg/L
	2020	L	1	0	100	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	8	0	100	
	2021	L	1	0	100	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	1	0	100	
	2022	T	1	0	100	
Radon ¹⁾	2020	V	4	0	100	100 Bq/L
	2020	L	2	0	100	
	2020	T	7	0	100	
	2021	V	7	0	100	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	11	0	100	
	2022	V	5	0	100	
	2022	T	15	0	100	
Tritium ¹⁾	2020	V	2	0	100	100 Bq/L
	2020	L	2	0	100	
	2020	T	7	0	100	
	2021	V	5	0	100	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	11	0	100	
	2022	V	4	0	100	
	2022	T	15	0	100	
Total indikativ dosis ¹⁾	2020	V	2	0	100	0,1 mSV/år
	2020	L	2	0	100	
	2020	T	5	0	100	
	2021	V	2	0	100	
	2021	L	-	-	-	
	2022	V	1	0	100	

	2022	L	-	-	-	
	2022	T	13	0	100	
Organiske mikroforureninger						
Pentachlorphenol	2020	V	121	0	100	0,01 µg/L
	2020	L	25	0	100	
	2020	T	291	0	100	
	2021	V	114	0	100	
	2021	L	21	0	100	
	2021	T	289	0	100	
	2022	V	116	1	99,14	
	2022	L	28	0	100	
Acrylamid	2020	V	95	0	100	0,10 µg/L
	2020	L	93	0	100	
	2020	T	336	0	100	
	2021	V	94	0	100	
	2021	L	96	0	100	
	2021	T	318	0	100	
	2022	V	82	0	100	
	2022	L	93	0	100	
Epichlorhydrin	2020	V	84	0	100	0,10 µg/L
	2020	L	94	0	100	
	2020	T	334	0	100	
	2021	V	80	0	100	
	2021	L	96	0	100	
	2021	T	322	0	100	
	2022	V	82	0	100	
	2022	L	91	0	100	
Vinylchlorid	2020	V	176	0	100	0,5 µg/L
	2020	L	114	0	100	
	2020	T	343	0	100	
	2021	V	179	0	100	
	2021	L	117	0	100	
	2021	T	345	0	100	
	2022	V	192	0	100	
	2022	L	107	0	100	
1,2-dichlorethan	2020	V	200	1	99,50	1 µg/L
	2020	L	88	0	100	
	2020	T	324	0	100	
	2021	V	205	0	100	
	2021	L	94	0	100	
	2021	T	329	0	100	
	2022	V	233	0	100	
	2022	L	85	0	100	
	2020	V	201	6	97,01	

Tetrachlorethen + trichlorethen ²⁾	2020	L	99	0	100	3 µg/L
	2020	T	323	0	100	
	2021	V	210	6	97,14	
	2021	L	100	0	100	
	2021	T	329	0	100	
	2022	V	226	6	97,35	
	2022	L	103	0	100	
	2022	T	332	0	100	
Trihalomethaner	2020	V	4	0	100	25 µg/L
	2020	L	6	0	100	
	2020	T	9	0	100	
	2021	V	8	0	100	
	2021	L	7	0	100	
	2021	T	12	0	100	
	2022	V	11	0	100	
	2022	L	7	0	100	
Benzen	2020	V	103	0	100	1 µg/L
	2020	L	89	0	100	
	2020	T	295	0	100	
	2021	V	125	0	100	
	2021	L	100	0	100	
	2021	T	298	0	100	
	2022	V	133	0	100	
	2022	L	93	0	100	
Benz(a)pyren	2020	V	83	0	100	0,01 µg/L
	2020	L	247	0	100	
	2020	T	307	0	100	
	2021	V	91	0	100	
	2021	L	266	0	100	
	2021	T	320	0	100	
	2022	V	56	0	100	
	2022	L	268	0	100	
Fluoranthen	2020	V	82	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	245	0	100	
	2020	T	319	0	100	
	2021	V	91	0	100	
	2021	L	266	0	100	
	2021	T	322	0	100	
	2022	V	55	0	100	
	2022	L	268	0	100	
PAH ³⁾	2020	V	83	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	247	0	100	
	2020	T	306	0	100	
	2021	V	91	0	100	
	2021	L	266	0	100	

	2021	T	320	0	100	
	2022	V	55	0	100	
	2022	L	268	0	100	
	2022	T	337	0	100	
PFAS ⁴⁾	2020	V	128	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	24	0	100	
	2020	T	243	0	100	
	2021	V	200	0	100	
	2021	L	68	0	100	
	2021	T	255	0	100	
	2022	V	340	0	100	
	2022	L	57	0	100	
Sum af PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS ⁵⁾	2020	V	128	0	100	0,002 µg/L
	2020	L	23	0	100	
	2020	T	243	0	100	
	2021	V	200	8	96,00	
	2021	L	68	1	98,53	
	2021	T	255	0	100	
	2022	V	340	20	94,12	
	2022	L	57	0	100	
Trifluoreddikesyre (TFA) ⁵⁾	2020	V	8	0	100	9 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	196	0	100	
	2021	L	38	0	100	
	2021	T	133	0	100	
	2022	V	183	0	100	
	2022	L	58	0	100	
2022	T	265	0	100		

1) DER MÅLES GENRELET IKKE FOR PARAMETEREN, DA DRIKKEVANDET I DANMARK HAR ET LAVT INDHOLD AF RADIOAKTIVE STOFFER.

2) PARAMETEREN ER DEFINERET SOM I DRIKKEVANDSDIREKTIVET. PARAMETEREN ER I DRIKKEVANDSBEKENDTGØRELSEN IMPLEMENTERET SOM SUM AF DI-, TRICHLORMETHAN, DICHLORETHENER, 1,2-DICHLORRETHAN, TRICHLORETHEN OG TRICHLORETHANER, TETRACHLORETHEN OG TETRACHLORETHANER.

3) PARAMETEREN ER DEFINERET SOM SUM AF BENZO(B)FLUORANTHEN, BENZO(K)FLUORANTHEN, BENZO(GHI)PERYLEN OG INDENO(1,2,3-CD)PYREN.

4) VED PFAS-FORBINDELSER FORSTÅS: PFBS (PERFLUORBUTANSULFONSYRE), PFHXS (PERFLUORHEXANSULFONSYRE), PFOS (PERFLUOROCTANSULFONSYRE), PFOSA (PERFLUOROCTANSULFONAMID), 6:2 FTS (6:2 FLUOROTELOMERSULFONSYRE), PFBA (PERFLUORBUTANSYRE), PFPEA (PERFLUORPENTANSYRE), PFHXA (PERFLUORHEXANSYRE), PFHPA (PERFLUORHEPTANSYRE), PFOA (PERFLUOROCTANSYRE), PFNA (PERFLUORNONANSYRE) OG PFDA (PERFLUORDECANSYRE).

5) PARAMETEREN ER TILFØJET DRIKKEVANDSBEKENDTGØRELSENS BILAG 1 I LØBET AF PERIODEN 2020-2022.

TABEL 2

tabellen viser for de enkelte pesticider og nedbrydningsprodukter, hvor mange analyser der er foretaget på de store vandværker i årene 2020-2022, samt hvor mange af disse analyser der overskred kvalitetskravet.

Parameter (pesticider)	År	Prøvested	Antal analyser	Antal overskridelser	Overholdelse af kvalitetskrav (%)	Kvalitetskrav
Organiske mikroforureninger – pesticider						
Aldrin	2020	V	209	0	100	0,03 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	161	0	100	
	2021	V	213	0	100	
	2021	L	14	0	100	
	2021	T	182	0	100	
	2022	V	230	0	100	
	2022	L	16	0	100	
Dieldrin	2020	V	209	0	100	0,03 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	161	0	100	
	2021	V	213	0	100	
	2021	L	14	0	100	
	2021	T	182	0	100	
	2022	V	230	0	100	
	2022	L	16	0	100	
Heptachlor	2020	V	209	0	100	0,03 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	161	0	100	
	2021	V	213	0	100	
	2021	L	14	0	100	
	2021	T	182	0	100	
	2022	V	230	0	100	
	2022	L	16	0	100	
Heptachloreoxid	2020	V	199	0	100	0,03 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	160	0	100	
	2021	V	210	0	100	
	2021	L	14	0	100	
	2021	T	182	0	100	
	2022	V	229	0	100	
	2022	L	16	0	100	
Atrazin	2020	V	241	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	

	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	184	0	100	
Bentazon	2020	V	262	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	172	0	100	
	2021	V	249	0	100	
	2021	L	20	0	100	
	2021	T	195	0	100	
	2022	V	273	0	100	
	2022	L	21	0	100	
Dichlobenil	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	233	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Dichlorprop	2020	V	245	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	239	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	265	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Diuron ¹⁾	2020	V	237	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	148	0	100	
	2021	V	232	0	100	
	2021	L	18	0	100	
	2021	T	170	0	100	
	2022	V	255	0	100	
	2022	L	14	0	100	
ETU (Ethylenthio- urea)	2020	V	239	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	236	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2020	V	242	0	100	0,1 µg/L

Glyphosat	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	236	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	263	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	184	0	100	
Hexazinon	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	165	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
MCPA	2020	V	239	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	20	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	21	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	21	0	100	
Mechlorprop (Me-coprop)	2020	V	248	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	240	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	265	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Metalaxyl/me-talaxyl-M ²)	2020	V	221	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	149	0	100	
	2021	V	225	0	100	
	2021	L	16	0	100	
	2021	T	171	0	100	
	2022	V	240	0	100	
	2022	L	18	0	100	
Metribuzin ²)	2020	V	221	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	149	0	100	
	2021	V	226	0	100	
	2021	L	16	0	100	

	2021	T	171	0	100	
	2022	V	240	0	100	
	2022	L	14	0	100	
	2022	T	169	0	100	
Simazin	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	184	0	100	
2,6-Dichlorbenzo- syre	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	165	0	100	
	2021	V	232	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	263	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	184	0	100	
2,4-Dichlorphenol	2020	V	231	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	191	0	100	
	2021	V	208	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	207	0	100	
	2022	V	230	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	192	0	100	
2,6-Dichlorphenol	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	192	0	100	
	2021	V	233	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	217	0	100	
	2022	V	263	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	212	0	100	
4-CPP (2-(4- chlorphenoxy)pro- pionsyre)	2020	V	246	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	238	0	100	
	2021	L	20	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	264	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	184	0	100	

2,6-DCPP (2-(2,6-dichlor-phenoxy-propionsyre))	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
4-Nitrophenol	2020	V	239	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	20	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	21	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	21	0	100	
Alachlor ESA	2020	V	223	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	20	0	100	
	2020	T	161	0	100	
	2021	V	228	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	187	0	100	
	2022	V	267	0	100	
	2022	L	20	0	100	
AMPA (Amino-methyl-phosphor-syre)	2020	V	239	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	232	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	259	0	100	
	2022	L	20	0	100	
BAM (2,6-di-chlor-benzamid)	2020	V	285	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	26	0	100	
	2020	T	175	0	100	
	2021	V	280	0	100	
	2021	L	26	0	100	
	2021	T	200	0	100	
	2022	V	311	0	100	
	2022	L	27	0	100	
CGA62826 ²⁾	2020	V	231	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	147	0	100	
	2021	V	226	0	100	

	2021	L	16	0	100	
	2021	T	169	0	100	
	2022	V	250	0	100	
	2022	L	14	0	100	
	2022	T	167	0	100	
CGA108906 ²⁾	2020	V	254	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	147	0	100	
	2021	V	253	0	100	
	2021	L	16	0	100	
	2021	T	170	0	100	
	2022	V	277	0	100	
	2022	L	14	0	100	
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Chlorothalonil-amidsulfonsyre	2020	V	237	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	26	0	100	
	2020	T	167	0	100	
	2021	V	237	0	100	
	2021	L	23	0	100	
	2021	T	179	0	100	
	2022	V	263	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Desethyl-hydroxy-atrazin	2020	V	230	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	168	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	192	0	100	
	2022	V	252	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Desethyl-atrazin	2020	V	230	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	167	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	192	0	100	
	2022	V	252	0	100	
	2022	L	20	0	100	

	2022	T	186	0	100	
Desethyl-ter-buthylazin	2020	V	241	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	184	0	100	
Desisopropyl-atrazin	2020	V	230	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	168	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	192	0	100	
	2022	V	252	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	186	0	100	
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	2020	V	230	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	167	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	192	0	100	
	2022	V	252	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	186	0	100	
Desphenyl-chloridazon	2020	V	300	2	99,33	0,1 µg/L
	2020	L	20	0	100	
	2020	T	177	4	97,74	
	2021	V	300	2	99,5	
	2021	L	21	0	100	
	2021	T	198	0	100	
	2022	V	315	1	99,68	
	2022	L	23	0	100	
	2022	T	207	3	97,8	
Didealkyl-hydroxy-atrazin	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	21	0	100	
	2022	T	185	0	100	
Dimethachlor ESA	2020	V	233	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	20	0	100	
	2020	T	162	0	100	

	2021	V	237	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	1	99,47	
	2022	V	264	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	183	0	100	
Dimethachlor OA	2020	V	233	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	18	0	100	
	2020	T	160	0	100	
	2021	V	236	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	189	0	100	
	2022	V	264	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Hydroxy-atrazin	2020	V	231	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	167	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	192	0	100	
	2022	V	252	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Hydroxy-simazin	2020	V	240	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	235	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	262	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Metazachlor ESA	2020	V	233	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	23	0	100	
	2020	T	164	0	100	
	2021	V	239	0	100	
	2021	L	22	0	100	
	2021	T	189	0	100	
	2022	V	264	0	100	
	2022	L	20	0	100	
Metazachlor OA	2020	V	233	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	21	0	100	
	2020	T	162	0	100	
	2021	V	239	0	100	
	2021	L	22	0	100	
	2021	T	189	0	100	
	2022	V	264	0	100	

	2022	L	20	0	100	
	2022	T	183	0	100	
Methyl-desphenyl-chloridazon	2020	V	235	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	167	0	100	
	2021	V	240	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	190	0	100	
	2022	V	254	0	100	
	2022	L	21	0	100	
Metribuzin-desamino-diketo ²⁾	2020	V	237	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	150	0	100	
	2021	V	246	0	100	
	2021	L	16	0	100	
	2021	T	172	0	100	
	2022	V	267	0	100	
	2022	L	14	0	100	
Metribuzin-diketo ²⁾	2020	V	231	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	147	0	100	
	2021	V	223	0	100	
	2021	L	16	0	100	
	2021	T	169	0	100	
	2022	V	250	0	100	
	2022	L	14	0	100	
Metribuzin-desamino ²⁾	2020	V	231	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	148	0	100	
	2021	V	226	0	100	
	2021	L	16	0	100	
	2021	T	169	0	100	
	2022	V	250	0	100	
	2022	L	14	0	100	
Propachlor ESA	2020	V	223	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	
	2020	T	161	0	100	
	2021	V	233	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	189	0	100	
	2022	V	264	0	100	
	2022	L	20	0	100	
1,2,4-triazol	2020	V	252	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	19	0	100	

	2020	T	167	0	100	
	2021	V	262	0	100	
	2021	L	19	0	100	
	2021	T	193	0	100	
	2022	V	280	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	190	0	100	
N, N-dimethylsulfamid (DMS)	2020	V	346	1	99,71	0,1 µg/L
	2020	L	31	0	100	
	2020	T	182	0	100	
	2021	V	397	1	99,75	
	2021	L	72	0	100	
	2021	T	200	2	99,00	
	2022	V	471	0	100	
	2022	L	64	0	100	
Monuron ³⁾	2020	V	8	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	142	0	100	
	2021	L	12	0	100	
	2021	T	89	0	100	
	2022	V	257	0	100	
	2022	L	22	0	100	
(2,6-Dimethylphenylcarbamoyl)-methansulfonsyre ³⁾	2020	V	16	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	1	0	100	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	151	0	100	
	2021	L	12	0	100	
	2021	T	89	0	100	
	2022	V	257	0	100	
	2022	L	22	0	100	
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikesyre ³⁾	2020	V	8	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	1	0	100	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	130	0	100	
	2021	L	12	0	100	
	2021	T	86	0	100	
	2022	V	258	0	100	
	2022	L	22	0	100	
TFMP ³⁾	2020	V	15	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	149	0	100	
	2021	L	12	0	100	
	2021	T	89	0	100	

	2022	V	258	0	100	
	2022	L	22	0	100	
	2022	T	184	0	100	
t-Sulfinyl- eddikesyre ³⁾	2020	V	-	-	-	0,1 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	126	0	100	
	2021	L	12	0	100	
	2021	T	88	0	100	
	2022	V	257	0	100	
	2022	L	22	0	100	
	2022	T	184	0	100	
Metaldehyd ³⁾	2020	V	8	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	16	0	100	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	265	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	187	0	100	
Imazali ³⁾	2020	V	8	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	16	0	100	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	263	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	171	0	100	
Metamitron- desamino ³⁾	2020	V	15	0	100	0,1 µg/L
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	30	0	100	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	264	0	100	
	2022	L	20	0	100	
	2022	T	187	0	100	
4-bis-amido-3,5,6- trichlorobenzen- sulfonat (R471811) ³⁾	2020	V	-	-	-	
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	-	-	-	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	194	0	100	
	2022	L	13	0	100	
	2022	T	87	0	100	
	2020	V	-	-	-	

6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol (LM5) ³⁾	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	-	-	-	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	181	1	99,45	
	2022	L	11	0	100	
	2022	T	83	1	98,80	
4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6) ³⁾	2020	V	-	-	-	
	2020	L	-	-	-	
	2020	T	-	-	-	
	2021	V	-	-	-	
	2021	L	-	-	-	
	2021	T	-	-	-	
	2022	V	181	0	100	
	2022	L	11	0	100	
Pesticid-total	2020	V	410	0	100	0,5 µg/L
	2020	L	35	0	100	
	2020	T	219	3	98,63	
	2021	V	466	0	100	
	2021	L	78	0	100	
	2021	T	268	0	100	
	2022	V	569	0	100	
	2022	L	69	0	100	
	2022	T	271	0	100	

1) STOFFET KAN UDGA AF KONTROLLEN VED VIDEN OM, AT DER GENNEM ÅRTIER IKKE HAR VÆRET PLANTESKOLER ELLER ERHVERVSMÆSSIG DYRKNING AF PYNTEGRØNT, JULETRÆER, FRUGTTRÆER OG FRUGTBUSKE INDEN FOR VANDINDVINDINGSOMRÅDET.

2) STOFFET KAN UDGA AF KONTROLLEN VED VIDEN OM, AT DER GENNEM ÅRTIER IKKE HAR VÆRET KARTOFFELAVL INDEN FOR VANDINDVINDINGSOMRÅDET.

3) STOFFET ER TILFØJET DRIKKEVANDSBEKENDTGØRELSENS BILAG 2 I LØBET AF PERIODEN 2020-2022.

TABEL 3

tabellen viser for de enkelte mikrobiologiske parametre, hvor mange analyser der er foretaget på de store vandværker i årene 2020-2022, samt hvor mange af disse analyser der overskred kvalitetskravet.

Parameter	År	Prøvested	Antal analyser	Antal overskridelser	Overholdelse af kvalitetskrav (%)	Kvalitetskrav
Mikrobiologiske parametre						
Coliforme bakterier	2020	V	2088	41	98,04	Ikke målelig
	2020	L	4344	69	98,41	
	2020	T	3409	43	98,74	
	2021	V	2874	63	97,81	
	2021	L	4230	56	98,68	
	2021	T	3683	48	98,70	
	2022	V	2350	45	98,09	
	2022	L	4792	71	98,52	
	2022	T	3080	35	98,86	
E. coli	2020	V	2088	1	99,95	Ikke målelig
	2020	L	4347	2	99,95	
	2020	T	3408	1	99,97	
	2021	V	2872	2	99,93	
	2021	L	4229	1	99,98	
	2021	T	3682	1	99,97	
	2022	V	2347	2	99,91	
	2022	L	4791	7	99,85	
	2022	T	3081	2	99,94	
Enterokokker	2020	V	693	4	99,42	Ikke målelig
	2020	L	708	1	99,86	
	2020	T	381	2	99,48	
	2021	V	1231	1	99,92	
	2021	L	688	2	99,71	
	2021	T	464	1	99,78	
	2022	V	704	1	99,86	
	2022	L	631	4	99,37	
	2022	T	409	0	100	
Kimtal ved 22 °C	2020	V	2094	29	98,62	200 cfu/ml
	2020	L	4392	70	98,41	
	2020	T	3409	69	97,98	
	2021	V	2857	45	98,42	
	2021	L	4258	55	98,71	
	2021	T	3673	71	98,07	
	2022	V	2344	9	99,62	
	2022	L	4796	41	99,15	
	2022	T	3087	79	97,44	
Clostridium perfringens ¹⁾	2020	V	4	0	100	Ikke målelig
	2020	L	2	0	100	
	2020	T	4	0	100	
	2021	V	1	0	100	
	2021	L	6	0	100	
	2021	T	2	0	100	

	2022	V	6	0	100	
	2022	L	6	0	100	
	2022	T	4	0	100	

1) UNDERSØGELSER FOR CLOSTRIDIUM PERFRINGENS FORETAGES KUN, HVIS VANDET HIDRØRER FRA EL-
LER PÅVIRKES AF OVERFLADEVAND

Kvaliteten af det danske drikkevand

Rapporten oplyser om kvaliteten af drikkevand leveret af de store vandforsyninger i årene 2020-2022.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk