



Vejledning til ejere med egen drikkevandsboring

Indhold

1 – Skal drikkevandet kontrolleres?	2
2 – Vejledende grænseværdier.....	3
3 – Hvis der er problemer med vandkvaliteten	4
3.1 – Bakterier	4
3.2 – Nitrat.....	4
3.3 – Arsen.....	4
3.4 – Løsningsmuligheder ved problemer med drikkevandskvaliteten	5
3.4 – Kommunens administration ved problemer med vandkvaliteten.....	5
4 – Køb af ejendom med egen boring	6
Bilag 1: Kogevejledning.....	7
Bilag 2: Eksempler på forhold der kan give anledning til en bakterieforurening:	8



1 – Skal drikkevandet kontrolleres?

Der er ikke længere lovkrav om regelmæssig kontrol af drikkevandet til ejendomme med egen brønd eller boring, der kun leverer vand til denne ene husstand og hvor vandet ikke anvendes til offentlige eller kommercielle formål (f.eks. dagplejer og udlejning).

Af hensyn til din sundhed anbefaler Rebild Kommune dog, at du fortsat får et godkendt laboratorium til at analysere dit drikkevand minimum hvert 5 år, f.eks. ved en forenklet kontrol.

En forenklet kontrol omfatter følgende parametre¹:

- Vandets lugt og udseende
- Temperatur
- pH
- Nitrat
- Coliforme bakterier
- E. Coli
- Kimtal ved 22°C
- Arsen
- Ledningsevne

Du skal få et akkrediteret laboratorium til at analysere dit drikkevand. Udgifterne ved kontrol af drikkevandet påhviler dig som ejer af boringen eller brønden.

Akkrediterede laboratorier kan fremsøges på følgende hjemmeside ved at sætte prøvetype / Emne til drikkevand:

<http://portal.danak.dk/Portal/soegning/prvqsg/>

Hvornår er jeg omfattet af lovpligtig kontrol af drikkevandet?

Hvis din drikkevandsboring leverer vand til 2-9 husstande, er den omfattet af krav om forenklet kontrol hvert femte år.

Hvis vandet f.eks. anvendes til en udlejningsejendom eller en dagplejer er din drikkevandsboring omfattet af krav om en mere omfattende kontrol (kontrolprogram). Rebild Kommune udsteder kontrolprogrammer til alle boringer med kommercielle eller offentlige formål, som er f.eks. udlejningsejendomme, institutioner, dagplejere, plejefamilier, restauranter, hoteller, fødevarer virksomheder og andre virksomheder.

¹ Parametrene i den forenklet kontrol skal dog altid svare til dem givet i den glædende Drikkevandsbekendtgørelse



2 – Vejledende grænseværdier

En boring eller brønd, som kun leverer vand til én husstand uden kommercielle eller offentlige aktiviteter, har ikke længere kvalitetskrav til drikkevandet. Grænseværdierne i Drikkevandsbekendtgørelsen² kan dog anvendes som vejledende grænseværdier. I nedenstående tabel ses vejledende grænseværdier for de parametre, der indgår i en forenklet kontrol.

Parameter	Vejledende grænseværdier, jævnfør Drikkevandsbekendtgørelsen
Lugt	Vandet må ikke have en afvigende smag og lugt, desinfektionsmidler undtaget.
Temperatur	Det bør tilstræbes at vandet højst er 12°C ved taphanen.
pH	7,0–8,5
Coliforme bakterier	Må ikke kunne påvises. Se punkt 3.1 hvis disse bakterier påvises.
E. Coli	
Kimtal ved 22°C	200 pr. ml. Se punkt 3.1 hvis indholdet er højere end 200 pr. ml.
Nitrat	50 mg/l. Se punkt 3.2 hvis den overstiger 50 mg/l.
Arsen	5 µg/l ved forbrugers taphane. Se punkt 3.3 hvis den overstiger 5 µg/l
Ledningsevne	2.500 µS/cm ved 20°C ved forbrugers taphane. Vandets ledningsevne bør som minimum være 300 µS/cm ved 25°C. Vandet må ikke være aggressivt.

² Drikkevandsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1068 af 23. august 2018 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg



3 – Hvis der er problemer med vandkvaliteten

3.1 – Bakterier

I nedenstående tabel kan du se, hvornår du bør koge dit drikkevand og foretage forbedringer af din drikkevandsboring for at stoppe en bakterieforurening.

Parametre	Iværksæt afhjælpende tiltag – Se bilag 2	Kogeanbefaling – Se bilag 1 Iværksæt afhjælpende tiltag – Se bilag 2
E. Coli pr. 100 ml	Kogning tilrådes altid ved fund af E. Coli	Kogning tilrådes altid ved fund af E. Coli
Coliforme bakterier pr. 100ml	1-20	Ved indhold større end 20
Kimtal ved 22 ° C pr. ml	201-2000	Ved indhold større end 2000.

Hvis en analyse viser, at der er coliforme bakterier eller et højt kimtal, skal du undersøge, hvor der kan komme vand eller andet ind i din boring. Coliforme bakterier og kimtal er jordbakterier. Jordbakterier kan fx komme ind i din boring med overfladevand eller snegle via utæt forerør, utæt tørbrønd, et utæt dæksel eller andet (se bilag 2).

E. coli er tarmbakterier. E Coli i en analyse kan betyde, at der er kommet husspildevand eller afføring fra et dyr ind i din boring via utætheder i forerør, brønddæksel eller andet (se bilag 2).

3.2 – Nitrat

Du bør ikke bruge drikkevand med over 50 mg/l nitrat til modermælkserstatning eller anden form for fremstilling af mad til spædbørn, da nitrat hæmmer blodets evne til at transportere ilt rundt i kroppen og kan give spædbørn akut iltmangel.

Nye undersøgelser har også vist, at selv ved lave nitrat koncentrationer, er der en forhøjet risiko for at få mave- og tarmkræft.

Nitrat kan f.eks. komme fra nedsivning fra marker, husspildevand, husdyrgødning og at der løber overfladevand til boringen/brønden. Specielt gamle brønde, boringer i brønde og korte boringer er udsat for forurening med overfladevand eller indsivning fra siderne.

3.3 – Arsen

Et stort indtag af arsen fra drikkevand gennem længere tid, kan føre til udvikling af en række kræftformer som fx blære-, nyre- og lungekræft. Jævnfør Drikkevandsbekendtgørelsen er grænseværdien for arsen 5 µg/l.

Det meste arsen i drikkevand kommer fra arsenholdige mineraler i jorden, nogle lag indeholder mere arsen end andre.



3.4 – Løsningsmuligheder ved problemer med drikkevandskvaliteten

Du skal gennemgå dit indvindingsanlæg grundigt og kritisk (se bilag 2) eller få et sagkyndigt firma, fx en brøndborer til at undersøge anlægget, for at finde ud af hvad forureningen kan skyldes.

En liste med uddannede brøndborere kan findes her: <http://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/laboratorier/boreprovelaboratorium/brøndboreruddannelsen-og-borefirmaer-med-a-bevis/>

En brøndborer kan vurdere, om problemet kan løses eller ej. Hvis problemet ikke umiddelbart kan løses har du følgende muligheder:

1. At koble ejendommen på et alment vandværk. Kontakt Rebild Kommune hvis du er i tvivl om hvilket vandværk din ejendom hører til.
2. At blive koblet på naboens drikkevandsboring. Hvis din ejendom ikke ligger i et vandværks forsyningsområde, kan du høre din nabo med egen boring om mulighederne for at blive koblet på deres drikkevandsboring. Husk dog altid at kontakte Rebild Kommune inden.
3. Søge Rebild Kommune om tilladelse til etablering af en ny boring. Hvis din ejendom ikke ligger i et vandværks forsyningsområde, og det ikke er muligt at få vand fra en nabo er det måske en mulighed at etablere en ny boring. Der er dog ingen garanti for, at vandkvaliteten er bedre i den nye boring.
4. Søge Rebild Kommune om tilladelse til at opsætte et filter. I enkelte tilfælde kan rensning af vandet være en løsning på problemet. Ved problemer med arsen og et højt indhold af jern i vandet, kan en løsning være at få sat et okkerfilter på anlægget.

Hvis du får ny boring, skal den eksisterende boring/brønd sløjfes. Du må ikke sløjfe boringen/brønden selv. Sløjfning skal ske i overensstemmelse med Brøndborerbekendtgørelsen³ af en person, der er uddannet og autoriseret hertil⁴, det kunne fx være en brøndborer (find liste med brøndborere i ovenstående link).

3.5 – Kommunens administration ved problemer med vandkvaliteten

Rebild Kommune har vedtaget en håndhævelsesvejledning for håndtering af problemer med vandkvaliteten hos ikke almene vandforsyninger.

Håndhævelsesvejledningen kan findes på Rebild Kommunes hjemmeside.

Ejer du en ejendom med egen drikkevandsboring, som ikke anvendes til offentlig eller kommerciel aktivitet, er du som udgangspunkt selv ansvarlig for, at drikkevandet har en ordentlig kvalitet. Rebild Kommune kan dog til enhver tid påbyde en eller flere ejendomme at tilslutte sig alment vandværk, hvis en sådan tilslutning er ønskelig ud fra en samlet vurdering af forholdene i området eller ud fra den enkelte ejendoms forhold, jævnfør Vandforsyningslovens¹ § 29.

³ Brøndborerbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013 om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land

⁴ Bekendtgørelse nr. 915 af 27. juni 2016 om uddannelse af personer, der udfører boringer på land



4 – Køb af ejendom med egen boring

Overvejer du at købe en ejendom i det åbne land med egen boring eller brønd, er der visse ting, som du bør være opmærksom på:

- Anvendes boringen til drikkevand eller andre formål, hvor der kræves drikkevandskvalitet?
Hvis boringen anvendes til formål, hvor der kræves drikkevandskvalitet, bør det sikres at boringen overholder de vejledende grænseværdier. Rebild Kommune anbefaler, at lade drikkevandet kontrollere minimum ved en forenklet kontrol.
- Hvor er boringen placeret?
Er boringen tilgængelig i forbindelse med eventuelt tilsyn og eftersyn. Rebild Kommune anbefaler, at der udføres teknisk tilsyn med boringen, sådan at det sikres, at boringen er nutidig, tæt og indrettet, således at der ikke er risiko for en drikkevandsforurening (se bilag 2). Tilsynet bør udføres af en brøndborer med A-bevis (der findes link til en liste med brøndborer med A-bevis under punkt 3.1).
- Er der andre boringer end drikkevandsboringen på ejendommen, og hvad bruges disse boringer til?
Hvis boringen anvendes til andre formål end forsyning af husholdningen, skal der foreligge en gældende vandindvindingstilladelse.
- Hvad skal man gøre med en boring, som ikke anvendes længere?
Såfremt der er boringer/brønde på ejendommen, som ikke anvendes skal de sløjfes. Sløjfningen skal ske i henhold til Brøndborebekendtgørelsen. Udgiften til sløjfningen skal ejer selv dække.
Såfremt boringen/brønden ikke anvendes og Rebild Kommune bliver bekendt med dette, vil Rebild Kommune som udgangspunkt påbyde ejer af ejendommen at sløjfe boringen, idet boringen udgør en forureningsrisiko for grundvandet.



Bilag 1: Kogevejledning

Hvis der i vandprøve fra boringen/brønden er fundet bakterier i et antal, der udløser kogeanbefaling, kan nedenstående vejledning bruges:

Ved kogning forstås opvarmning af vandet til 100°C i et minut. Vandet skal således "spilkoge", hvorved de fleste mikroorganismer inaktiveres/dræbes.

En effektiv kogning kan ske ved brug af en almindelig gryde eller kedel. Det er vigtigt, at både temperatur (spilkogning) og tid overholdes.

Ved brug af elkedel gives en portion vand to opkog med 2-5 minutters mellemrum.

Vand i kaffe- og temaskiner opnår sjældent en temperatur på 100°C i et minut. Vandet kan dog anvendes, såfremt vandet i disse maskiner opvarmes til min. 80°C, idet den akkumulerede drabseffekt ved opvarmning til – og nedkøling fra – 80°C svarer til en opvarmning af vandet til 100°C i et minut.

Formål	Bemærkninger
Madlavning	Det forurenede drikkevand kan bruges til kogning af kartofler, spaghetti og lignende, idet mikroorganismene dræbes af kogningen. Det forurenede drikkevand må ikke anvendes til skylning af salat eller andre grøntsager, som skal spises rå. I stedet kan skylningen foretages med kogt vand.
Personlig hygiejne	Det forurenede drikkevand vil ofte kunne benyttes til bruse- og karbadning, men man skal være opmærksom på, ikke at komme til at drikke vandet – især at børn ikke kommer til at drikke vandet. Anvendelse af forurenede vand til badning vil afhænge af vandets forureningsgrad. Forurenede drikkevand må ikke bruges til tandbørstning, kogt vand kan anvendes. Protoser og lignende kan ofte renses ved at blive lagt i kogt vand.
Opvask	Det forurenede drikkevand er ikke egnet til opvask i hånden, medmindre det har været kogt, idet det forurenede vand kan smitte via hænderne eller via genstande.
Tøjvask	Det forurenede drikkevand kan anvendes til håndvask og maskinvask.
Rengøring	Det forurenede drikkevand kan bruges med almindeligt rengøringsmiddel til gulvvask og lignende, men er ikke egnet til rengøring af køkkenborde, køkkenskabe og lignende, medmindre det har været kogt. Den anvendte rengøringsklud lægges til vask efter brug.
Vanding	Grøntsager, der indtages i rå tilstand, må ikke vandes med det forurenede vand.



Bilag 2: Eksempler på forhold der kan give anledning til en bakterieforurening:

Ved konstatering af bakterier over den vejledende grænseværdi skal du sørge for at få undersøgt, hvad der kan give anledning til forureningen, det kunne fx være utætheder (eksempler på forureningskilder og løsninger kan ses herunder på de næste sider).

Når du har fået fundet årsagen til forureningen og udbedret problemet, skal du sørge for at alle vandinstallationerne bliver skyllet grundigt igennem. Hvis der er installeret en hydrofor skal denne også skylles grundigt igennem, det vil sige, at den tømmes for vand fra en taphane i bunden af hydroforen og påfyldes rent vand. Dette kan være nødvendigt at gøre flere gange.



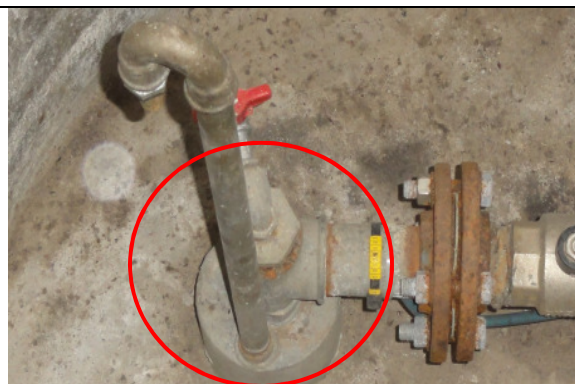
Kilde til bakterieforurening

Tiltag der kan gøres for at undgå en bakterieforurening



Åben eller utæt lukning af boringens forerør (forerørsforsegling).

Der kan også være en utæt O-ring om forerøret.



Forerørsforseglingen skal være tæt og med tæt O-ring.



Utæt bund, sider og dæksel i tørbrønden. Vandet i tørbrønden kan overstige forerørsforseglingen og løber ind i boringen hvis forerørsforseglingen er utæt.



Dæksel på tørbrønd skal være med tætsluttende gummiliste så smådyr og snegle ikke har adgang. Bund og sider i tørbrønden skal være tætte.

Kilde til bakterieforurening



Udlufningsrøret kan være utæt eller åbent, så der kan kravle snegle og lignende ind i boringen.

Tiltag der kan gøres for at undgå en bakterieforurening



Der skal monteres et finmasket insektnet på udlufningsrøret.



Ikke tilstrækkelig
vandudskiftning i hydroforen.

En hydrofor og eventuelt rørsystemerne dertil er forbundet således, at der kan stå stillestående vand (dødt vand) i rørene, hvilket kan forårsage problemer med vandkvaliteten. Det anbefales for at minimere risikoen for forurening, at skifte vandet i hydroforen hver 14. dag via en aftapningshane i bunden af hydroforen. Det anbefales, at når hydroforen engang skal reoveres, etableres der gennemstrømning gennem hydroforen, således det stillestående vand i rørsystemerne undgås.