

Guide till dina analysresultat

Vatten från enskilda brunnar



Bedömning "otjänligt"

Alla riktvärden för otjänligt är direkt eller indirekt hälsomässigt grundade. Direkt grundade betyder att parametern i sig kan vara skadlig och att det innebär en oacceptabel risk att överskrida riktvärdet. Indirekt grundade betyder att parametern ifråga indikerar en oacceptabel risk för att andra oönskade ämnen eller organismer (med eller utan riktvärden) kan förekomma.

Bedömning "tjänligt med anmärkning"

Riktvärden för tjänligt med anmärkning kan vara hälsomässigt, estetiskt eller tekniskt grundade.

Hälsomässigt grundade anmärkningar

Vattnet innehåller mikroorganismer i sådana halter att det indikerar en påverkan som under ogynnsamma förhållanden kan göra vattnet otjänligt.

Estetiskt grundade anmärkningar

Vattnet är otillfredsställande i fråga om lukt, smak, grumlighet eller färg. Vattnet innehåller ämnen eller mikroorganismer som kan påverka dess utseende, lukt eller smak, t.ex. klorid eller aktinomycceter.

Tekniskt grundade anmärkningar

Vattnets sammansättning, t.ex. pH, kan ge tekniska problem i samband med distributionen.

Bedömning "tjänligt"

Tjänligt innebär att vattnet är lämpligt som dricksvatten och för andra hushållsändamål. För den som vill ha ytterligare information hänvisas till Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning som kan hämtas på www.livsmedelsverket.se

Mikrobiologiska parametrar

Om vattnet är tjänligt med anmärkning eller otjänligt ur mikrobiologisk synpunkt ska orsaken alltid undersökas.

Odlingsbara mikroorganismer 22°C indikerar sådan förorening från vatten eller jord som normalt inte är av fekalt ursprung. Vanliga orsaker till höga halter är låg omsättning på vattnet eller att ytvatten läcker in i brunnen. Halter över 1000 CFU/ml ger vattnet en anmärkning.

Koliforma bakterier förekommer i vatten och jord, men också i tarmkanaler från djur och människa. Vid halter på 500 CFU/100 ml eller mer är vattnet otjänligt. Gränsvärdet för anmärkning är 50 CFU/100ml.

E. coli (Escherichia coli) är en art av koliforma bakterier som normalt förekommer i tarmkanalen på människa och varmblodiga djur. Höga halter indikerar på påverkan från avlopp, gödsel eller djur som har trillat ner i brunnen. Om antalet är 10 CFU per 100 ml eller mer bedöms vattnet som otjänligt.

Fysikaliska parametrar

Lukt har ofta naturliga orsaker, som t.ex. jord, mossor, lera, eller sjövattnet. Järnförekomst kan ge upphov till lukt.

Turbiditet. Värdet över 3,0 FNU medför utfällningar och grumlighet, som kan synas med blotta ögat. Orsaken till onormala förändringar bör alltid undersökas. Indikerar påverkan på ytvatten.

Färg orsakas ofta av humusämnen (nedbrutna växtdelar) eller förekomst av järn. Färgtal över 30 mg Pt/l ger vattnet en estetisk anmärkning.

Konduktivitet är ett mått på vattnets elektriska ledningsförmåga och indirekt på vattnets halt av salter. Värden >70 mS/m kan indikera höga kloridvärden.

pH anger hur surt eller basiskt vattnet är. Värden <6,5 ger en anmärkning. Värden mellan 6,5 och 9 är bra ur korrosionssynpunkt. Värden under 6,5 kan innebära risk för korrosionsskador på rörledningar av metall och därmed ökar risken för metallutfällningar.

Nitrit. Teknisk och hälsomässig anmärkning vid 0,1 mg/l. Om halten är 0,50 mg/l eller mer är vattnet otjänligt ur hälsomässig synpunkt.

Alkalinitet. Halt över 60 mg/l HCO₃ minskar risken för korrosionsangrepp i distributionsanläggningen.

Totalhårdhet anger summan av kalcium och magnesiumjoner. Vattnet med låg hårdhet kallas mjuka och med hög hårdhet för hårda. Totalhårdhet över 15°dH innebär risk för utfällningar i ledningar, kärl, fastighetsinstallationer mm, särskilt vid uppvärmning.

Kemiska parametrar

Kalcium. Gränsvärdet för teknisk anmärkning är 100 mg/l. Mellan 20 och 60 mg/l minskar korrosionsrisken i distributionsanläggningen.

Magnesium. Gränsvärdet för estetisk anmärkning är 30 mg/l och innebär en risk för smakförändring.

Natrium. Gränsvärdet för teknisk anmärkning är 100mg/l och kan indikera påverkan från relik saltvatten eller havsvatten. Kan även orsakas genom avhärdning genom jonbyte med natrium. Gränsvärdet för estetisk anmärkning är 200 mg/l och kan ge upphov till smakförändring.

Kalium. Gränsvärde för tjänligt med anmärkning är 12 mg/l. Kan indikera påverkan från förorening. Kan även ha naturligt geologiskt betingat ursprung.

Järn. Gränsvärde för teknisk och estetisk anmärkning är 0,50 mg/l, men i vissa vatten kan olägenheter uppstå vid lägre halter. Förekomst av järn medför normalt ingen hälsorisk.

Mangan. Gränsvärde för teknisk och estetisk anmärkning är 0,30 mg/l. Det kan bilda utfällningar i t.ex. ledningar och ge missfärgat (svart) vatten, som bl.a. kan förorsaka fläckar på textilier vid tvätt. Även om höga halter mangan inte kan leda till att ditt vatten blir otjänligt så anses manganhaltigt vatten vara farligt för spädbarn och ska inte användas för att bereda t.ex. mjölkersättning.

Koppar. Kan förorsaka korrosion på galvaniserade ledningar redan vid halter från 0,2 mg/l. Halter över 2,0 mg/l (i prov från ej spolad ledning) klassas som otjänligt och medför risk för diarréer, särskilt hos känsliga småbarn.

Aluminium. Gränsvärdet för teknisk och hälsomässig anmärkning är 0,50 mg/l. Kan i grundvatten indikera utfällning av aluminium från marken på grund av surt vatten (pH < 5,5). Kan medföra slambildning i distributionsanläggningen.

Bly. Skapar risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag, särskilt hos små barn. Vid halter 10 µg/l eller mer bedöms vattnet som otjänligt och bör då inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Uran. Gränsvärdet för hälsomässig anmärkning är 30 µg/l. Kan förekomma naturligt i grundvatten.

Nitrat. Gränsvärdet för teknisk anmärkning är 20 mg/l, och hälsomässig 50mg/l. Vattnet bör då ej ges till barn under ett års ålder, på grund av risk för methemoglobinemia.

Arsenik. Gränsvärdet otjänligt och hälso-mässig anmärkning är 10 µg/l. Kan indikera påverkan från föroreningskälla. I berg-borrade brunnar är dock orsaken oftast naturlig (sulfidmineral). Ev. risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedels-hantering.

Kadmium. Gränsvärdet för hälsomässig anmärkning är 1,0 µg/l. Förekommer i grundvattnet i några områden med sedimentär berggrund. Kan orsakas av korrosion av kadmiumhaltiga material i fastighetsinstallationer, särskilt om vattnet är surt (pH < 5). Halter över 5,0 µg/l ger risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Krom. Gränsvärdet för otjänligt är 50 µg/l. Kan indikera påverkan från industri-utsläpp, deponi o.dyl. Kroniska hälso-effekter är inte kända, men kan inte uteslutas. Riktvärdets syfte är att begränsa dricksvattnets bidrag till totalintaget av krom. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Nickel. Gränsvärdet för otjänligt är 20 µg/l. Kan förekomma naturligt i surt grundvatten. Kan även indikera att råvattnet förorenats av industrier.

Antimon. Gränsvärdet för otjänligt är 5 µg/l. Kan indikera förorening från industri, deponi eller rötslam. Antimon kan också tillföras vattnet från material i VA-installationer.

Selen. Gränsvärdet för otjänligt är 10 µg/l. Halter över riktvärdet kan finnas naturligt i vattnet.

COD (Mn). Kemisk syreförbrukning, ett mått på vattnets halt av organiska ämnen. Gränsen för anmärkning är 8 mg/l.

Ammonium. Gränsen för teknisk anmärkning är 0,5 mg/l och kan indikera påverkan från avlopp eller liknande. Förekommer främst vid syrefattiga förhållanden. Risk för nitritbildning, särskilt i filter och långa ledningsnät. Gränsen för hälsomässig anmärkning är halter över 1,5

mg/l och kan ge risk för kraftig nitritbildning och lukt.

Fosfat. Halter över 0,6 mg/l kan indikera påverkan från avlopp, gödsling och andra föroreningskällor. Kan även ha naturligt geologiskt betingat ursprung.

Fluorid. Undersöks för att utröna vattnets effekt enligt följande råd:

under 0,8 mg/l: ger ett begränsat kariesskydd

0,8 - 1,2 mg/l: ger kariesförebyggande effekt

1,3 - 1,5 mg/l: ger kariesförebyggande effekt, men vattnet bör dock inte ges i större omfattning till barn under ½ års ålder. Risk för fluoros (tandemaljfläckar). Hälsomässig anmärkning.

1,6 - 4,0 mg/l: vattnet bör endast i begränsad omfattning ges till barn under 1½ år

4,1 - 5,9 mg/l: vattnet bör endast i begränsad omfattning ges till barn under 7 års ålder och endast vid enstaka tillfällen till barn under 1½ år.

6,0 mg/l eller mer: vattnets bedöms som otjänligt ur hälsomässig synpunkt p.g.a. risk för osteofluoros (fluorlagring i benvävnad).

Klorid. Halter över 50 mg/l kan bero på påverkan från vägsalt eller havsvatten (även rellikt havsvatten), vilket ger anledning till teknisk anmärkning. Vid halter över 300 mg/l föreligger risk för smakförändringar, varvid anmärkningen även är estetisk.

Sulfat. Gränsvärdet för teknisk anmärkning är 100 mg/l och kan påskynda korrosionsangrepp. Halter över 250mg/l ger anmärkningar och risk för smak-förändringar. Kan ge diarré hos känsliga barn.

Radon. förekommer naturligt i grundvatten, främst i vatten från borrade bergbrunnar. Förtäring av radonhaltigt vatten kan innebära hälsorisk. Vid halter över 1000 Bq/l är vattnet otjänligt och mätning av radonhalt i inomhusluften bör utföras.

Källa: www.livsmedelsverket.se