



Vattenanalys & innebörd

AQUVO[®]
pure water

Rent vatten. Är det så självklart?

Vattnet i ditt hem eller fritidshus ska vara rent, gott och nyttigt. Det borde vara självklart, men så är det inte alltid. Särskilt inte för dig som har egen brunn.

För mycket kalk eller järn i vattnet är vanliga problem. Det påverkar kanske inte din hälsa så mycket. Det kan dock ge dålig smak och lukt, tråkiga missfärgningar eller ställa till problem i dina köksmaskiner.

Föroreningar, mikroorganismer eller kemiska ämnen kan däremot få mer allvarliga konsekvenser. Då finns risk för akuta magsjukdomar eller negativa hälsoeffekter på lång sikt.

Kvaliteten på grundvattnet varierar över hela landet. Den påverkas bland annat av hur jorden och berggrunden ser ut, om det bedrivs jordbruk eller om det finns saltvatten i närområdet. Vattnet som kommer ur kranen kan även påverkas av materialet i ledningarna.

Vädret och årstiderna påverkar vattenkvaliteten mer än man kan tro. I extrema situationer såsom värme, torka, mycket nederbörd och översvämningar kan risken för smittspridning och föroreningar öka.



Att förstå en analys. En hjälp på vägen

En vattenanalys innehåller många ämnen och parametrar. Vi förklarar i den här foldern de vanligaste ämnena och vad de påverkar. Vid val av filter rådfråga oss på Aquuvo då olika faktorer påverkar val av lösning.

Som grund till förklaringarna har Socialstyrelsens råd samt allmän forskning på ämnena använts. För ytterligare förklaring svarar självklart vi på Aquuvo på dessa.

För att förenkla har vi illustrerat vad de olika ämnena har för påverkan vid anmärkning och i för höga koncentrationer. Hälsa, tekniskt samt estetiskt.



Hälsa - Anmärkning med dessa ämnen kan påverka allt från inlärning till magproblem.



Tekniskt - Anmärkning med dessa ämnen kan ge allt från frätskador till avlagringar på rör och utrustning.



Estetiskt - Anmärkningar med dessa ämnen kan vara allt från luktproblem till vatten med risk för missfärgning av tvätt.

Kemiska och fysikaliska parametrar

Alkalinitet

Gränsvärde: <60 mg/l



Alkalinitet är ett mått på vattnets buffrande förmåga. Hög alkalinitet är och föredra eftersom vattnets förmåga att stå emot försurning är större samt att de ger ett stabilare pH-värde. Alkalinitet har tillsammans med pH och hårdhet betydelse för vattnets metallangripande egenskaper. Halter över 60 mg/l minskar risken för korrosion på ledningar.

Halter under 60 mg/l visar att du har ett aggressivt vatten.

Aluminium

Gränsvärde: >0,5 mg/l



Aluminium kan förekomma naturligt i grundvatten. Lågt pH/surt vatten bidrar till högre halter av aluminium i vattnet. Aluminium kan orsaka slambildning i distributionsanläggningen vid halter över 0,5 mg/l

Riktvärde för anmärkning: 0,5 mg/l

Ammonium

Gränsvärde: >0,5 mg/l



Ammonium finns mest vid syrefattiga förhållanden. Högre halter över riktvärdet kan finnas naturligt i grundvatten i områden med mycket järn och hummus. Det visar även på att det kan finnas föroreningar av organiska eller oorganiska gödningsmedel, avlopp eller industrier. Kontrollera om det finns någon källa för föroreningsrisk i området och om det läcker in ytvatten i brunnen.

Hälsoeffekt:

Halter över riktvärdet 0,5mg/l kan medföra en risk med att vattenburen smitta ökar samt att nitrit bildas i ex filter eller ledningsnät. Nitrit kan ge hälsoeffekter (läs mer under avsnittet "nitrit"). Höga halter över cirka 1,5 mg/l kan ge kraftig nitritbildning och lukt.

Riktvärde för anmärkning: 0,5 mg/l

Antimon

Gränsvärde: >0,5 µg/l



I det fall råvattnet har halter av Antimon som överstiger riktvärdet, visar det på förorening från industrier, soptippar eller rötslam. Antimon kan också tillföras till dricksvattnet i samband med vatten och avloppsinstallation eller från trafik.

Hälsoeffekt:

Ett långvarigt intag vid halter över riktvärdet 5 µg/l misstänks kunna ge negativa hälsoeffekter, men det vetenskapliga underlaget är förhållandevis bristfälligt.

Man säger att vatten som har mycket antimon i sig som dricks regelbundet och därmed ger en hög koncentra-

tion i blodet kan orsaka kemiska förändringar i blodsammansättningen, misstankar finns också om att det kan orsaka cancer.

Antimon klassas enligt EU som farligt att dricka, äta och andas in.

Riktvärde för anmärkning: 5 µg/l

Arsenik

Gränsvärde: >10 µg/l



Kan förekomma naturligt i djupborrhade brunnar eftersom det finns naturligt i berg och jord. Mer sällsynt kan råvattnet ha förorenats av industrier, fabriker eller gamla anläggningar för träimpregnering. Dricksvatten innehåller oftast oorganiskt arsenik som är extremt giftig och har negativa effekter på hälsan.

Hälsoeffekt:

Det finns studier på människor som visar att arsenik i dricksvatten ökar risken för cancer eller kan ge andra kroniska besvär vid långvarigt intag. Vid halter över riktvärdet 10 µg/l bör vattnet inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Man kan få i sig Arsenik på flera sätt. Genom vatten, mat, luft och jord. Arsenikförgiftning visar sig på olika sätt. Man kan få diarré, kräkningar, buksmärta mm.

Riktvärde för anmärkning:

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 10 µg/l

Bly

Gränsvärde: >10 µg/l



Riktvärdet ska tillämpas på prov som representerar konsumenternas genomsnittliga veckointag av dricksvatten. Har man Bly i dricksvattnet visar det på förorening från industrier, soptippar eller liknande. En annan orsak kan vara att man har äldre vatten och avloppsinstallationer som innefattar blyhaltigt material. Har man då ett vatten som ger korrosionsangrep ex lågt pH så har detta en negativ effekt på blyhaltigt material. Det finns även moderna material som i kontakt med dricksvatten, till exempel vissa PVC-rör, kan innehålla Bly.

Hälsoeffekt:

Långvarigt intag vid halter över riktvärdet 10 µg/l kan öka risken för skador på nervsystemet och blodbildningen. Foster och små barn är speciellt känsliga för dessa

effekter.

Man får i sig Bly via vatten, jord, damm, mat, luft och jord och för höga mängder kan ge blyförgiftning.

Det ger symtom som trötthet, aptitlöshet och blodbrist osv.

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 10 µg/l

Fluorid

Gränsvärde: >1,3 mg/l



Högre halter av Fluorider kan förekomma naturligt i vårt grundvatten och har oftast geologiskt ursprung. Det är vanligt i brunnar i stora delar av landet.

Hälsoeffekt:

Måttliga halter inom 0,8-1,2 mg/l anses ha en positiv effekt för tänderna då de anses vara kariesförebyggande. Gränsen mellan positiva och negativa effekter för tänder är dock snäv, redan vid 1,3mg/ visar det på att man kan få missfärgande/fläckade tänder. Fluorider tas fort upp utav mag-tarmkanalen och byggs in i kristallstrukturen i skelett och tänder. Vid mycket höga halter över 6,0 mg/l bedöms vattnet som otjänligt och det finns risk för att Fluorid lagras i benvävnaden. Det medför ökad benmassa, ledsmärta, stelhet och minskad rörlighet. (osteofluoros) Vattnet bör då inte användas till dryck, matlagning eller livsmedelshantering.

Riktvärde för anmärkning: 1,3mg/l

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 6,0mg/l

Åldersrelaterade riktvärden för Fluorid:

Fluoridhalter mellan 0,8- 4,0 mg/l anses ha kariesförebyggande effekt. Om halten i vattnet ligger mellan 1,3-1,5 bör vattnet inte ges i större omfattning till barn under 1/2 års ålder då risk för missfärgning av tandemalj föreligger.

Är halten 1,6-4,0 bör vattnet endast ges i begränsad omfattning till barn under 1 1/2 års ålder.

Ett vatten med halten 4,1-5,9 bör endast i begränsad omfattning ges till barn under 7 år och endast vid enstaka tillfällen till barn under 1 1/2 år.

Fosfat

Gränsvärde: >0,6 mg/l



Höjda halter av fosfat visar på att avlopp, gödsling och andra föroreningskällor kan påverka brunnen. Det kan även ha naturligt, geologiskt ursprung. Men har man ett värde över 0,6 mg/l är det så pass mycket att det visar på att vattnet kan vara förorenat. Man bör kontrollera området runt omkring sig och kontrollera om ytvatten läcker i.

Hälsoeffekt:

Fosfat utgör normalt sätt ingen hälsorisk, men det finns uppgifter som säger att för höga mängder av Fosfat har hälsovådlig effekt i samband med att man ev. har andra sjukdomstillstånd i kombination. Ex njursjukdomar, där man pga. försämrad njurfunktion inte kan göra sig av med Fosfatet på normalt sätt via urinen.

Vi får i oss Fosfat naturligt via maten vi äter och idag är det mycket Fosfat i en del livsmedelsprodukter, därav risk för att vi får i oss för höga halter.

Riktvärde för anmärkning: 0,6 mg/l

Färg

Gränsvärde: >30



Färg kommer oftast från multnande växtdelar och vattnet innehåller oftast järn eller humusämnen. Färg kan också uppkomma när slam och utfällningar lossnar från ledningarna i huset. Om det blir en stor färgökning finns risk för vattenburen smitta. Har man Färg över riktvärdet så ser du det när du håller upp ett glas "rent vatten". Har man färgat vatten är det bra att man kontrollerar vad det beror på.

Hälsoeffekt:

Det finns ingen hälsorisk med att vattnet är färgat men det är mindre tilltalande att dricka det.

Riktvärde för anmärkning: >30

Järn

Gränsvärde: >0,2 mg/l*



Det finns mycket Järn i marken och det förekommer ofta i vårt grundvatten. Vid vissa kemiska förhållanden löses järnet ut. Järn i vårt dricksvatten är ett av våra vanligaste problem. Halter över riktvärdet 0,5 mg/l kan förekomma naturligt, speciellt i grundvatten. *Man kan få problem redan vid 0,2 mg/l. *EUs riktvärde ligger på 0,2 mg/l.

Har man utfällt Järn får man mycket estetiska problem. Bruna ränder i toaletter och handfat, fläckar på text-

ilier vid tvätt, färgade glas i diskmaskiner. Järn kan även tillföras vattnet genom korrosionsangrepp på stål och gjutjärnsledningar.

Hälsoeffekt:

Det finns normalt sett ingen hälsorisk med höga halter av Järn. Men de kan medföra att ledningar sätts igen på grund av utfällningar. Det kan också missfärga dricksvattnet brunt, ge smak och lukt. I vissa vatten kan olägenheterna uppstå vid såväl lägre som högre halter än vad riktvärdet anger. Tänk dock på att även andra parametrar än Järn kan påverkas i samband med vattenrening.

Riktvärde för anmärkning: 0,5 mg /l

Kadmium

Gränsvärde: >1 µg/l



Halter över riktvärdet kan förekomma naturligt i surt grundvatten. Det pekar på att vattnet kan vara förorenat av ex industrier eller gödningsmedel. Det kan även orsakas av korrosionsangrepp på äldre vatteninstallationer.

Hälsoeffekt:

Kadmium lagras i njurarna och stannar kvar i kroppen under lång tid.

Vid långvarigt intag av för hög halt av Kadmium riskerar njurarna att ta skada. Risken för benfrakturer ökar och det ökar risken att få cancer.

Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshandling.

Riktvärde för anmärkning: 1 µg/l

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 5 µg/l

Kalcium

Gränsvärde: >100 mg/l



Kalcium och Magnesium anger tillsammans vattnets totala hårdhet.

Kalcium halter över riktvärdet kan förekomma naturligt i grundvatten. Det förekommer i områden med hög kalkhalt i jordlager och/eller berggrund. Kalciumhalter mellan 20 och 60 mg/l minskar korrosionsrisken i distributionsanläggningen.

Läs mer under Totalhårdhet

Riktvärde för anmärkning: 100 mg/l

Kemiska och fysikaliska parametrar

Kalium

Gränsvärde: >12 mg/l



Höga halter av Kalium kan tyda på föroreningar ex från konstgödsel eller av geologiskt ursprung

Hälsoeffekt:

Kalium utgör normalt ingen hälsofara, men en koncentration över 12 mg/l är anmärkningsvärd. Kontrollera om det kan läcka in ytvatten.

Riktvärde för anmärkning: 12 mg /l

Kemisk syreförbrukning

Gränsvärde: >8 mg/l



Är ett värde för halten av organiska ämnen i vattnet (COD-Mn). Det består oftast i multnade växtdelar, det vi även kallar för Humus. Höga halter av Humus ger en gulaktig ton på vattnet och det påverkar även lukten och smaken och kan göra vattnet grumligt.

Kraftig syreförbrukning är vanligast i ytligt grundvatten. Kontrollera om ytligt vatten läcker in i brunnen.

Riktvärde för anmärkning: 8 mg/l

Klorid

Gränsvärde: >100 mg/l



Höga halter av klorid i vattnet indikerar på att man har saltvatteninträngningar. Det kan förekomma naturligt i grundvatten i form av relict saltvatten eller som en följd av påverkan från havsvatten. Förekommer oftast i bergborrade brunnar.

Halter över 50 mg/l kan visa på inverkan av salt grundvatten, avlopp, deponi, vägsalt etc.

Halter över 100 mg/l kan påskynda korrosion.

Halter över 300 mg/l ger oftast smakförändringar på vattnet.

Undersök gärna orsaken till om kloriden beror på ytlig förorening eller kommer från djupt liggande vatten.

Riktvärde för anmärkning: 100 mg/l

Konduktivitet

Gränsvärde: >70 mS/l



Riktvärdet avser undersökning vid 20 °C. Konduktivitet är ett mått på vattnets elektriska ledningsförmåga. Den visar på om vattnet har en hög total salthalt.

Har man värden över 70 mS/m så visar det på att man kan ha förhöjda kloridhalter. Även Natrium och sulfat bidrar till hög konduktivitet. Halter över riktvärdet påskyndar korrosionsangrepp.

Kemiska och fysikaliska parametrar

Koppar

Gränsvärde: >0,2 mg/l



Förhöjda halter av Koppar förekommer oftast som ett resultat av utlösning i ledningar, ofta i samband med lågt pH. Det kan ge gröna utfällningar i ex handfat, toaletter samt färga håret grönt. Kopparhalten i vattnet bör inte överstiga 0,2 mg/l efter ordentlig spolning. Halter över 1,0 mg/l kan ge smak.

Hälsoeffekt:

Halter över 2,0 mg/l är otjänligt och kan ha hälsovådliga effekter och ge ex diarréer, särskilt hos känsliga barn. För att undvika vatten med för mycket koppar är det viktigt att spola ur det vatten som stått stilla och få ut nytt vatten i ledningarna. Det förekommer främst i varmvatten och i vatten som stått i ledningarna.

Riktvärde för anmärkning: 0,2 mg /l

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 2,0 mg/l

Krom

Gränsvärde: >50 µg/l



Riktvärdet är 50 µg/l för anmärkning men har man Krom i vattnet visar det på att marken kan vara förorenad av ex industrier, soptippar eller liknande. Krom kan också tillföras från material från va-installationer. Riktvärdets syfte är att begränsa dricksvattnets bidrag till totalintaget av Krom.

Hälsoeffekt:

Det finns inga kända hälsorisker men skada kan inte uteslutas, därför bör inte vatten med förhöjda halter krom användas till dryck eller livsmedelshantering.

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 50 µg/l

Lukt

Gränsvärde: Tydlig lukt



När ett vatten luktar finns det ofta naturliga orsaker till det ex från jord, mossa, lera eller sjövattnet. Har man järn i vattnet kan det lukta motbjudande rost och stall. Har man problem med svavelväte kan det lukta ruttna ägg. Om lukten är tydlig av ett främmande ämne eller starkt motbjudande bör de ej användas som dricksvatten. Då det blir otjänligt.

Riktvärde för anmärkning: Tydlig lukt

Riktvärde för otjänlighetsnivå: Tydlig främmande lukt eller starkt motbjudande.

Kemiska och fysikaliska parametrar

Magnesium

Gränsvärde: >30 mg/l



Magnesium och Kalcium anger tillsammans vattnets totala hårdhet.

Halter över riktvärdet kan förekomma naturligt i grundvattnet. Halter över 30 mg/l kan förändra smaken på vattnet.

Hälsoeffekt:

Studier visar på att Magnesium kan vara nyttigt för människor och ge en viss skyddseffekt mot hjärt- och kärlsjukdomar.

Läs mer under Totalhårdhet.

Riktvärde för anmärkning: 30 mg /l

Mangan

Gränsvärde: >0,3 mg/l



Höga Manganhalter är ett av våra vanligaste problem i svenskt grundvatten. Mangan har vanligtvis geologiskt ursprung och halter över riktvärdet kan förekomma naturligt i grundvatten. Det finns i jordlager och i berggrund. Vid vissa kemiska förhållanden löses mangan ut. Har man halter över 0,3 mg/l då finns det stor risk för utfällningar i vattenledningarna och kan ge missfärgat vatten/flagor i vattnet som i sin tur kan färga toaletter, handfat och textilier vid tvätt osv.

Hälsoeffekt:

Det finns studier som är gjorda runt om i världen som visar på att barn som dricker vatten med hög Manganhalt har kopplats till beteende och inlärningsstörningar, nedsatt IQ och finmotorisk klumpighet.

Vuxna är inte lika känsliga men man har sett motorisk problematik här också.

Riktvärde för anmärkning: 0,30 mg/l

Natrium

Gränsvärde: >100 mg/l



Halter över riktvärdet 100 mg/l kan finnas naturligt i grundvatten i form av relict saltvatten och påverkan från havsvatten. Om man avhärdat sitt vatten med jonbytare då ökar Natriumhalten. Råvatten kan påverkas av ex vägsalt.

Halter över 200 mg/l kan ge smakförändringar.

Hälsoeffekt:

Höga Natriumhalter ökar risken för högt blodtryck, som i sin tur ökar risken för ex hjärtinfarkt, hjärtsvikt och stroke.

Riktvärde för anmärkning: 100 mg/l

Kemiska och fysikaliska parametrar

Nickel

Gränsvärde: >20 µg/l



Halter över riktvärdet kan finnas naturligt i surt grundvatten, det visar även på att råvattnet kan vara förorenat av industrier. Nickel kan också tillföras dricksvattnet från material i va-installationer.

Hälsoeffekt:

Viss nickelallergi, t.ex. handeksem, misstänks kunna förvärras om man dricker nickelhaltigt vatten på fastande mage.

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 20 µg/l

Nitrat

Gränsvärde: >20 mg/l



Halter över riktvärdet 20 mg/l indikerar att råvattnet förorenats av gödningsmedel eller av avlopp, men föroreningen kan även ha geologiskt ursprung. Halter över riktvärdena ökar risken för vattenburen smitta.

Hälsoeffekt:

Halter över 50 mg/l är otjänligt och kan indirekt innebära en hälsorisk. Nitrat kan omvandlas till nitrit i kroppen. Halter över 50 mg/l kan vara en hälsorisk främst för små barn eftersom de riskerar att få försämrad syreupptagningsförmåga i blodet, s.k. methämoglobinemi. Det är olämpligt att ge barn under 1 år vatten med halter över 50 mg/l. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Riktvärde för anmärkning: 20 mg/l

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 50 mg/l

Nitrit

Gränsvärde: >0,1 mg/l



Förekomst av Nitrit visar på att vattnet kan ha förorenats gödningsmedel eller av avlopp. Det kan också bildas genom ammoniumoxidation i ledningsnät och filter. Det kan förekomma naturligt i framförallt borrhade brunnar. Halter över tjänligt med anmärkning 0,1 mg/l kan öka risken för att vattenburen smitta ökar.

Hälsoeffekt:

Halter över 0,5 mg/l är otjänligt och ökar risken för försämrad syreupptagning i blodet hos små barn, s.k. methämoglobinemi. Det är olämpligt att ge barn under ett år vatten med halter över 0,5 mg/l. Det finns även information om att ett långvarigt intag av dricksvatten med hög Nitrathalt över otjänlighetshalten kan skada binjurarna.

Riktvärde för anmärkning: 0,1 mg/l

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 0,5 mg/l

Kemiska och fysikaliska parametrar

pH

Gränsvärde: < 6,5



pH-värdet visar hur balansen är mellan vattnets sura och alkaliska delar. Det ligger oftast på mellan 5-8. Ett lågt pH visar att man har hög koncentration av vätejoner. Har man ett värde under 6.5 har man ett aggressivt vatten vilket gör att det kan påverka ledningar negativt genom att det ökar risken för utlösning av metaller. Lågt pH är vanligare i grunda grävda brunnar än i djupa borrhole.

Högt pH kan ge smak och orsaka utfällningar.

Hälsoeffekt:

Otjänligt vatten kan ge skador på ögon och slemhinnor.

Riktvärde för anmärkning: mindre än 6,5

Riktvärde för otjänlighetsnivå: 10,5

Radon

Gränsvärde: >1000 Bq/l



Höga halter av Radon kan förekomma naturligt i grundvatten och främst i borrhole brunnar. Halter över 1000 Bq/l är otjänligt av hälsomässiga skäl.

Radon är en gas som kan avgå från vattnet vid användning i hushållet och resultera i höga halter av ämnet i bostadsluften.

Hälsoeffekt:

Har man över 1000 Bq/l i vattnet bör det inte användas vare sig till dryck eller livsmedelshandling. Risken för hälsoeffekter är störst vid inandning av radonhaltig luft, t.ex. vid duschning. Radon ökar risken för lungcancer.

Riktvärde för anmärkning: 1000 Bq/l

Riktvärde för otjänlighetsnivå: över 1000 Bq/l

Selen

Gränsvärde: >0,01 mg/l



Halter över riktvärdet 0,01 mg/l kan finnas naturligt i grundvatten.

Hälsoeffekt:

Ett förhöjt intag av Selen kan vara förenat med risker som, t.ex. uppkomst av inflammatoriska tillstånd i huden, håravfall och neurologiska störningar.

Riktvärde för anmärkning: 0,01 mg/l

Kemiska och fysikaliska parametrar

Smak

Gränsvärde: Tydlig smak



Svag smak indikerar någon form av påverkan. Vid tydligt främmande Smak bör vattnet inte användas till dryck och livsmedelshantering. Det är angeläget att alltid undersöka orsaken till avvikande Smak.

Riktvärde för anmärkning: Tydligt avvikande smak

Riktvärde för otjänlighetsnivå: Tydlig främmande smak samt mycket motbjudande.

Sulfat

Gränsvärde: >100 mg/l



Sulfat kan visa på att ytvatten kan ha påverkat brunnen. Halter över 100 mg/l påskyndar korrosionsangrepp.

Hälsoeffekt:

Halter över 250 mg/l kan ge smakförändringar. Höga halter magnesiumsulfat kan irritera magtarmkanalen vilket kan ge övergående diarré hos känsliga barn.

Riktvärde för anmärkning: 100mg/l

Total hårdhet

Gränsvärde: >6 °dH*



Total hårdhet eller vattenhårdhet förkortas °dH. Det är ett mått på hur mycket mineraler som finns i vattnet, främst kalcium, men även i mindre del magnesiumjoner. Hög förekomst kallas hårt vatten och låg halt för mjukt vatten. Ett mjukt vatten är att föredra då ett hårt vatten sliter på ledningar och maskiner. Ett hårt vatten kan leda till att koppar frigörs ur varmvattenledningar.

Studier har visat på svaga sammanhang mellan hårt vatten och bl.a. eksem och kärlsjukdom.

Ett mjukt vatten förbrukar mindre tvättmedel samt ger inte avlagringar i exempelvis diskmaskiner, kaffebryggare och badrum. *Ett vatten med hårdhet på mellan 3-6 °dH är att eftersträva utifrån dessa kriterier.

Mjukt vatten: 0-6 °dH

Medelhårt vatten: 7-13 °dH

Hårt vatten: 14-20 °dH

Läs mer om våra produkter och var ni hittar närmsta återförsäljare på www.aquvo.se

Kemiska och fysikaliska parametrar

Turbiditet

Gränsvärde: 3 FNU



Turbiditeten (grumlighet) är ett mått på vattnets grumlighet och kan utgöras av synliga partiklar eller mycket små partiklar som ger vattnet ett "mjölkigt" utseende. Det orsakas vanligtvis av finkornigt material som humus eller leror eller av kemiska utfällningar som järn och mangan. Turbiditet visar på inverkan av ytligt vatten samt att brunnen är otät. Ex på när det kan påverkas är av kraftig nederbörd eller snösmältning. När en brunn är ny borrad eller nygrävd är det vanligt att Turbiditeten är hög för att sen avta när vattnet har använts en tid. Turbiditet mäts i FNU. När det överstiger 3 FNU kan grumligheten urskiljas med ögat. Om Turbiditeten ökar onormalt mycket finns risk för vattenburen smitta och mikrobiologisk tillväxt.

Riktvärde för anmärkning: 3 FNU

Uran

Gränsvärde: >30 µg/l



Kan förekomma naturligt i grundvatten. Har man hög Uranhalt är det bra att även kontrollera Radonhalten då dessa har ett samband.

Hälsoeffekt:

Långvarigt intag av vatten med hög uranhalt kan ge risk för lever och njurskador.

Hälsorisen med uran är dess kemiska giftighet. Halter över 30 µg/l är hälsovådliga. Är uranhalten förhöjd bör inte vattnet användas till dryck eller livsmedelshantering.

Riktvärde för anmärkning: 30 µg/l



Tre steg till ett bättre vatten

Vi vet vikten av ett gott och tryggt vatten. Vägen dit behöver inte vara så krånglig. Egentligen bara tre steg:

- 1. Vattenanalysen.** Det absolut viktigaste steget. En vattenanalys skall göras på ett ackrediterat laboratorie. Den bör heller inte vara mer än ett år gammal. För nyborrade brunnar bör man ha använt vattnet i två till tre månader innan man tar provet.
- 2. Val av lösning.** Efter analysen är det viktigt att välja ut en riktigt bra lösning. Många faktorer spelar in. pH, vilken typ av järn etc. Det är viktigt att den som väljer ut ett filter förstår vattnets egenskaper. Det är också stor skillnad i kvalitet på de fabrikat som finns på marknaden. Alltifrån hur ventiler och automatik är uppbyggt till filtermaterialens egenskaper och livslängd. Aquvo står för kvalitet i alla sammanhang.
- 3. Skötsel.** Ett filter skall vara lättskött. Detta för att filtret skall fungera väl för lång tid framöver. Vill man underlätta finns möjlighet att teckna serviceavtal med Aquvo. Då kommer en av våra tekniker ut och ser till att allt fungerar som det skall. När vi designar våra filter är alltid användarvänligheten och kvalitet i fokus.



Mikrobiologiska parametrar

Escherichia coli

Gränsvärde: påvisade



Escherichia coli (E. coli) indikerar fekal förorening från människor eller djur, t.ex. via avlopp eller gödsel, vilket innebär risk för förekomst av sjukdomsframkallande organismer. Förekomst av denna bakterie i vattnet tyder på påverkan från avlopp, gödsel eller liknande. Vid påvisande av sådana bakterier kan man inte utesluta förekomst av sjukdomsframkallande bakterier och/eller virus.

Om vattnet är otjänligt ur mikrobiologisk synpunkt, bör orsaken utredas och åtgärdas. I avvaktan i på åtgärd bör vattnet kokas före det används till dryck och matlagning.

Riktvärde för anmärkning: påvisade/100 ml

Riktvärde för otjänligt: 10/100 ml

Koliforma bakterier

Gränsvärde: >50/100 ml



Koliforma bakterier kan indikera både fekal och annan förorening som kan innebära hälsorisk. Koliforma bakterier förekommer naturligt i jord och vatten men också i tarmkanalen hos djur och människor.

Brunnar anlagda i sprickigt berg eller genomsläppliga jordlager kan via otäta brunnsväggar förorenas av inläckande ytvatten.

Riktvärde för anmärkning: 50/100 ml

Riktvärde för otjänligt: 500/100 ml

Mikroorganismer

Gränsvärde: >1000/ml





































Odlingsbara mikroorganismer (22 °C) indikerar sådan förorening från vatten eller jord som normalt inte är av fekalt ursprung. Om antalet mikroorganismer är mindre än 1000 per ml bedöms vattnet som tjänligt medan 1000 eller däröver ger bedömningen tjänligt med anmärkning. Förhöjda värden kan bero på inläckande ytvatten och/eller på otillräcklig vattenomsättning.

Riktvärde för anmärkning: 50/100 ml

***Vattnet i våra brunnar förändras sig genom åren.
Livsmedelsverket rekommenderar att man provtar sitt
vatten minst vart tredje år om man har egen brunn och
varje år om man delar brunn med fler fastigheter.***

Sammanställning

Alkalinitet	Gränsvärde: <60 mg/l	
Aluminium	Gränsvärde: >0,5 mg/l	
Ammonium	Gränsvärde: >0,5 mg/l	 
Antimon	Gränsvärde: >0,5 µg/l	
Arsenik	Gränsvärde: >10 µg/l	
Bly	Gränsvärde: >10 µg/l	
Fluorid	Gränsvärde: >1,3 mg/l	
Fosfat	Gränsvärde: >0,6 mg/l	
Färg	Gränsvärde: >30	
Järn	Gränsvärde: >0,2 mg/l	 
Kadmium	Gränsvärde: >1 µg/l	
Kalcium	Gränsvärde: >100 mg/l	
Kalium	Gränsvärde: >12 mg/l	
Kemisk syreförbr.	Gränsvärde: >8 mg/l	
Klorid	Gränsvärde: >100 mg/l	 
Konduktivitet	Gränsvärde: >70 mS/l	
Koppar	Gränsvärde: >0,2 mg/l	  
Krom	Gränsvärde: >50 µg/l	
Lukt	Gränsvärde: Tydlig lukt	 
Magnesium	Gränsvärde: >30 mg/l	
Mangan	Gränsvärde: >0,3 mg/l	  
Natrium	Gränsvärde: >100 mg/l	 
Nickel	Gränsvärde: >20 µg/l	
Nitrat	Gränsvärde: >20 mg/l	 

Sammanställning

Nitrit	Gränsvärde: >0,1 mg/l	 
pH	Gränsvärde: < 6,5	
Radon	Gränsvärde: >1000 Bq/l	
Selen	Gränsvärde: >0,1 mg/l	
Smak	Gränsvärde: Tydlig smak	 
Sulfat	Gränsvärde: >100 mg/l	  
Total hårdhet	Gränsvärde: >6 °dH	 
Turbiditet	Gränsvärde: 3 FNU	 
Uran	Gränsvärde: >30 µg/l	
Escherichia coli	Gränsvärde: påvisade	
Koliforma bakterier	Gränsvärde: >50/100 ml	
Mikroorganismer	Gränsvärde: >1000/ml	

För oss är kvalité mycket mer än bara en mycket bra produkt. Det är trygghet, kunskap, tillgänglighet och användarvänlighet.

Vi finns över nästan hela landet och våra servicetekniker och återförsäljare har alltid oss på Aquuvo nära till hands vid val av rätt produkt men också om något inte går som man förväntar sig.

Läs mer om oss och våra produkter på www.aquuvo.se.



Vi reserverar oss mot felskrivningar i denna folder. Informationen skall ses som vägledning och socialstyrelsens normer skall användas vid bedömning av vattnets tjänlighet.

AQUOVO[®]
pure water

Vikten av att veta vad vattnet innehåller

Vattnets kvalitet påverkar mycket mer
än man kanske tror.

Vi på Aquvo kan vatten.

Vi vet att kvalitet lönar sig. För oss är kvalitet
inte bara en högpresterande produkt.

Det är kunskap och engagemang.

Vi hjälper dig hela vägen.

www.aquvo.se

AQUVO[®]
pure water