

## FÖRKLARING AV ANALYSRESULTAT

*Enligt Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning*

**Tjänligt:** Vattnet är fullgott som dricksvatten och för övriga hushållsändamål.

**Tjänligt med anmärkning:** Vattnet har något avvikande sammansättning men bedöms inte orsaka någon direkt risk för hälsan. Vattnet ligger dock i riskzonen och ogynnsamma förhållanden kan innebära en förändring i sammansättningen som leder till att vattnet blir otjänligt. En begränsad vattenanvändning kan vara nödvändig, exempelvis för barn och känsliga personer.

**Otjänligt:** Vattnet bör inte användas som dryck eller vid matlagning, då detta kan innebära hälsorisker.

### ANKOMSTTEMPERATUR

Optimal temperatur under transport är 2-8°C. Accepterad temperatur är 15°C för mikrobiologiska prover och 18°C för kemiska prover. För prov med förhöjd ankomsttemperatur görs en helhetsbedömning av transporttid och temperatur, detta då de båda samverkar. Ett prov som hålls väl kylt kan gå längre i transport då kylan hindrar bakterietillväxt. Ett prov med kort transporttid men utan kyla kommer avvika mer från standard. Har analys utförts då temperaturen var något förhöjd har laboratoriet bedömt att det inte är så pass avvikande att det föranleder nytt prov, det vill säga att en fullständig bedömning mot föreskriften har kunnat göras.

### ALKALINITET

Halt över 60 mg/l HCO<sub>3</sub> minskar risken för korrosionsangrepp i distributionsanläggningen. Alkalinitet är ett mått på vattnets buffrande förmåga och har tillsammans med pH och hårdhet betydelse för vattnets metallangripande egenskaper. Ju högre alkalinitet desto mindre benäget blir vattnet att angripa metall.

### ALUMINIUM Al

Halter över 0,50 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning. Kan i grundvatten indikera aluminiumutlösning från marken på grund av surt vatten (pH <5,5). Kan medföra slambildning i ledningar och installationer.

### AMMONIUM

Halter över 0,5 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.  
Halter över 1,5 mg/l bedöms som tjänligt med hälsomässig och teknisk anmärkning.  
Förhöjd halt av ammonium kan indikera påverkan från avlopp eller liknande. Förekommer främst vid syrefattiga förhållanden. Risk för nitritbildning, särskilt i filter och långa ledningsnät. Höga halter kan orsaka lukt och kraftig nitritbildning (höga halter nitrit kan medföra hälsorisker, läs mer under rubriken "nitrit").

### ANTIMON Sb

Halter över 0,005 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl. Antimon kan bero på förorening från industri, deponi eller rötslam, kan även tillföras från material i VA-installationer.

### ARSENIK As

Halter över 0,01 mg/l (10 µg/l) bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl. Kan indikera påverkan från föroreningskälla. I bergborrade brunnar är dock orsaken oftast naturlig (sulfidmineral). Eventuell risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshandtering då långvarigt intag kan ge kroniska hälsoeffekter.

### BLY Pb

Halter över 0,01 mg/l (10 µg/l) bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl. Orsaken till förhöjda halter är ofta korrosion av blyhaltiga material i äldre fastighetsinstallationer. Kan också vara en indikation på påverkan från industriutsläpp, deponi o. dyl. Risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag, särskilt hos små barn. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshandtering.

#### **FOSFAT P04**

Halter över 0,6 mg/l bedöms som tjänligt med anmärkning.

Kan indikera påverkan från avlopp, gödsling och andra föroreningskällor. Kan även ha naturligt geologiskt betingat ursprung.

#### **FÄRG**

Halt över 30 mg Pt/l bedöms som tjänligt med estetisk anmärkning.

Färgen kan iakttas med blotta ögat. Vattnet innehåller troligen järn eller humus. Färgat vatten innebär i sig ingen hälsorisk men ger ett mindre tilltalande utseende. Orsaken till onormala förändringar bör alltid undersökas.

#### **FLUORID F**

Halter över 1,3 mg/l bedöms som tjänligt med hälsomässig anmärkning.

Halter över 6 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Förhöjd fluoridhalt medför risk för tandemaljfläckar (fluoros). Högre halter medför risk för fluorinlagring i benvävnad (osteofluoros). Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

**<0,8 mg/l** Begränsat kariesskydd.

**0,8-1,2 mg/l** Kariesförebyggande effekt.

**1,3-1,5 mg/l** Kariesförebyggande effekt. Vattnet bör dock inte ges i större omfattning till barn under 1 ½ år.

**1,6-4,0 mg/l** Kariesförebyggande effekt. Vattnet bör dock endast i begränsad omfattning ges till barn under 1 ½ år.

**4,1-5,9 mg/l** Bör endast i begränsad omfattning ges till barn under 7 år och endast vid enstaka tillfällen till barn under 1 ½ år.

**>6,0 mg/l** Dricksvattnet bedöms som otjänligt och ska ej användas till mat eller dryck.

#### **JÄRN Fe**

Halter över 0,50 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk och teknisk anmärkning.

Finns ofta i grundvatten och kan medföra utfällningar, missfärgning, smak och dålig lukt. Risk för skador på textilier vid tvätt och igensatta ledningar. I vissa vatten kan olägenheterna uppstå såväl vid lägre som högre halter än vad riktvärdet anger. Förekomst av järn medför normalt ingen hälsorisk.

#### **KEMISK SYREFÖRBRUKNING COD-Mn**

Halter över 8 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk anmärkning.

Detta är ett mått på vattnets halt av organiska ämnen, vilka oftast utgörs av multnande växtdelar (humus).

Dessa ämnen kan ge färg, lukt och smak. Hög halt kan tyda på att brunnen påverkas av ytligt markvatten eller föroreningar. Bakterietillväxt gynnas om halten av COD-Mn är hög.

#### **KADMIUM Cd**

Halter över 0,001 mg/l bedöms som tjänligt med hälsomässig anmärkning.

Halter över 0,005 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

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). Högre halter medför risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

#### **KALCIUM Ca**

Halter över 100 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.

Halt mellan 20 och 60 mg/l minskar korrosionsrisken i distributionsanläggningen. Olägenheter som vid hårdhet, vid anmärkningsvärda halter se parametern total hårdhet.

#### **KALIUM K**

Halter över 12 mg/l bedöms som tjänligt med anmärkning.

Kan i brunnsvatten indikera påverkan från förorening, exempelvis konstgödsel. Kan även ha naturligt geologiskt betingat ursprung.

### **KLORID**

Halter över 100 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.

Halter över 300 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk och teknisk anmärkning.

Kan påskynda korrosionsangrepp. Halt som överstiger 50 mg/l Cl kan indikera påverkan av salt grundvatten, avlopp, deponi, vägsalt eller vägdagvatten. Högre halter medför risk för smakerändringar.

### **KONDUKTIVITET**

Är ett mått på vattnets elektriska ledningsförmåga och stiger med ökad salthalt. Höga värden (>70 mS/m) kan indikera höga kloridvärden.

### **KOPPAR Cu**

Halter över 0,20 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk och teknisk anmärkning.

Halter för 2,0 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga, estetiska och tekniska skäl.

Orsakat av korrosion på kopparledningar. Risk för missfärgning av sanitetsgods och hår (vid hårtvätt). Högre halter medför risk för diarréer, särskilt hos känsliga småbarn. Estetiska och tekniska olägenheter som ovan.

Vattnet (kallvatten) bör spolås någon minut innan det används till dryck och matlagning, särskilt vid beredning av barnmat, efter längre tids stillestånd samt vid nya installationer.

### **KROM Cr**

Halter över 0,05 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Kan indikera påverkan från industriutsläpp, deponi o. dyl. Kroniska hälsoeffekter 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 livsmedelshandling.

### **LUKT**

- Tydlig (e) – Tjänligt med estetisk anmärkning. Svag lukt indikerar påverkan. Normalt görs bedömningen efter undersökning vid 20°C, men kan på förekommen anledning (t.ex. klagomål) göras vid 50°C.
- Tydlig (h) – Otjänligt av hälsomässiga skäl. Bedömningen görs när främmande lukt indikerar att vattnet är så förorenat att det inte bör användas som dricksvatten.
- Mycket stark (e) – Otjänligt av estetiska skäl. Bedömningen görs när lukten gör vattnet uppenbart motbjudande.

Vattens lukt har ofta naturliga orsaker, exempelvis påverkan från jord, mossor, lera eller sjövattnet.

Jämförekomst kan ge upphov till lukt som vid höga halter är direkt motbjudande (lukten brukar liknas vid den från rotfrukter eller stall). Ett vanligt problem är förekomst av svavelväte, detta resulterar i en lukt liknande den från ruttna ägg. Om lukten tydligt indikerar påverkan från främmande ämnen eller är mycket starkt motbjudande bör vattnet inte användas som dricksvatten.

### **MAGNESIUM Mg**

Halter över 30 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk anmärkning. Risk för smakerändringar.

### **MANGAN Mn**

Halter över 0,30 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk och teknisk anmärkning.

Mangan finns ofta i grundvatten. Kan i vattenledningar bilda utfällningar, som när de lossnar ger missfärgat (svart) vatten. Risk för skador på textilier vid tvätt. Om manganhalten i vattnet överstiger 0,4 mg/l bör vattnet inte användas vid tillredning av modersmjölk ersättning.

### **NATRIUM Na**

Halter över 100 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.

Halter över 200 mg/l bedöms som tjänligt med estetisk och teknisk anmärkning.

Kan indikera påverkan från reliktsaltvatten eller havsvatten. Kan även orsakas genom avhärdning genom jonbyte med natrium. Högre halter medför risk för smakerändringar.

### **NITRAT NO3**

Halter över 20 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.

Halter över 50 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga och tekniska skäl.

Indikerar påverkan från avlopp, gödsling och andra föroreningskällor. Vattnet bör inte ges till barn under 1 års ålder på grund av risk för methämoglobinemi (försämrad syreupptagning i blodet). I ett helt opåverkat dricksvatten är halten lägre än 5.

### **NITRIT NO2**

Halter över 0,10 mg/l bedöms som tjänligt med hälsomässig och teknisk anmärkning.

Halter över 0,50 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Kan indikera påverkan från förorening. Kan bildas genom ammoniumoxidation i filter och ledningsnät. Kan finnas i djupa brunnar vid syrebrist i vattnet. Vattnet bör inte ges till barn under 1 års ålder på grund av viss risk för methämoglobinemi (försämrad syreupptagning i blodet). Högre halter medför ökad risk för methämoglobinemi (försämrad syreupptagning i blodet). Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

### **NICKEL Ni**

Halter över 0,02 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Kan förekomma naturligt i surt grundvatten. Kan även indikera att råvattnet förorenats av industrier.

### **pH**

Halter under 6,5 bedöms som tjänligt med anmärkning.

Halter över 10,5 bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Låga pH-värden medför risk för korrosion på ledningar som kan leda till ökade metallhalter i dricksvatten. Kan indikera påverkan av ytvatten eller ytligt grundvatten. pH-värdet bör ligga inom intervallet 6,5-9,0. Halter över 10,5 är troligen orsakat av överdosering av alkaliskt medel eller utlösning av kalk från cementbelagda ledningar. Risk för skador på ögon och slemhinnor. Vattnet kan inte användas som dricksvatten.

### **RADON Rn**

Halter över 1000 bq/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Risk för hälsoeffekter. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering. Störst risk för hälsoeffekter vid inandning av radonhaltig luft, t.ex. vid duschning. Radon från vatten kan tillsammans med radon från mark och byggnadsmaterial ge höga halter i bostadsluften. I en enskild fastighet kan halten minskas genom kraftig luftning i radonavskiljare eller med andra metoder. För att undvika höjningar av radonhalten inomhus måste avgående gas ledas bort från bostaden.

### **SELEN Se**

Halter över 0,01 mg/l bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Halter över riktvärdet kan finnas naturligt i vattnet.

### **SULFAT**

Halter över 100 mg/l bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.

Halter över 250 mg/l bedöms som tjänligt med hälsomässig, estetisk och teknisk anmärkning.

Kan påskynda korrosionsangrepp. Högre halter medför risk för smakförändringar. Kan ge övergående diarré hos känsliga barn.

### **URAN U**

Halter över 0,03 mg/l bedöms som tjänligt med hälsomässig anmärkning.

Kan förekomma naturligt i grundvatten. Både epidemiologiska studier och djurförsök visar att uran i dricksvatten kan påverka njurfunktionen. Njurarna påverkas av uranets kemiska egenskaper, inte av dess strålning. Åtgärder rekommenderas vid förhöjd halt.

### **TOTALHÅRDHET °dH**

Halter över 15 °dH bedöms som tjänligt med teknisk anmärkning.

Bildas av kalcium- och magnesiumjoner. Risk för utfällningar i ledningar, kärl och fastighetsinstallationer, särskilt vid uppvärmning. Skador på textilier vid tvätt.

### **TURBIDITET**

Halter över 3 FNU bedöms som tjänligt med anmärkning.

Turbiditet är ett mått på vattnets grumlighet. Grumlighet kan utgöras av synliga partiklar eller opalescens, d.v.s. mycket små partiklar som ger vattnet en viss "mjölkighet". Är vattnet mycket grumligt bör orsaken utredas. Oftast beror grumligheten på järnföreningar eller leror. Turbiditet indikerar påverkan från ytligt vatten och kan tyda på att brunnen är otät. Onormalt ökad turbiditet innebär större risk för vattenburen smitta och mikrobiologisk tillväxt.

### **ESCHERICHIA COLI (E. COLI)**

Påvisade (>1) bedöms som tjänligt med hälsomässig anmärkning.

Halter över 10 st/100 ml bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Finns normalt i tarmkanalen hos människor och varmblodiga djur. Förekomst av denna bakterie i vattnet tyder på påverkan från avlopp, gödsel eller liknande, men kan också vara ett resultat av direkt påverkan (t.ex. att smådjur har fallit ner i brunnen). Förekomst av E. coli ökar risken för vattenburen smitta.

### **KOLIFORMA BAKTERIER**

Halter över 50 st/100 ml bedöms som tjänligt med hälsomässig anmärkning.

Halter över 500 st/100 ml bedöms som otjänligt av hälsomässiga skäl.

Kan indikera både fekal och annan förorening som kan innebära hälsorisk. Koliforma bakterier finns i tarmkanalen hos människor och djur men även som omgivningsbakterie i jord och förorenat vatten. Förekomst av koliforma bakterier ökar risken för vattenburen smitta. Parametern indikerar i första hand att ytligt vatten påverkar brunnen.

### **ODLINGSBARA MIKROORGANISMER VID 22°C I 3 DYGN**

Halter över 1000 st/ml bedöms som tjänligt med hälsomässig anmärkning.

Ger en allmän uppfattning om det totala bakterieinnehållet i vattnet. Dessa föroreningar är normalt inte av fekal ursprung. Förhöjda värden kan bero på att ytvatten läcker in i brunnen och/eller på otillräcklig vattenomsättning. Det höga bakterieantalet kan bero på dålig omsättning, nyanläggning, ytvattenläckage eller nyligen utförda arbeten. I nyanlagda brunnar kan det finnas ett högt antal mikroorganismer men antalet brukar sjunka efter någon tids användning.

## GRÄNSVÄRDEN

Enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten SLVFS 2001:30  
Dricksvatten hos användaren

PARAMETER	TJÄNLIGT MED ANMÄRKNING	OTJÄNLIGT
<b>AKRYLAMID, BERÄKNAD</b>	-	0,10 µg/l
Gränsvärdet ska tillämpas på halten restmonomer i dricksvattnet. Parametern ska undersökas genom teoretisk beräkning utgående från data om halten i och den maximala migrationen från motsvarande polymer i kontakt med dricksvattnet.		
<b>ALUMINIUM</b>	0,100 mg/l Al	-
Gränsvärdet avser totalhalten aluminium.		
<b>AMMONIUM</b>	0,50 mg/l NH <sub>4</sub>	-
<b>ANTIMON</b>		5,0 µg/l Sb
<b>ARSENIK</b>		10 µg/l As
<b>BEKÄMPNINGSMEDEL, ENSKILDA</b>	-	0,10 µg/l
Gränsvärdet ska tillämpas på halten av varje enskilt bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov. För aldrin, dieldrin, heptaklor och heptakloreoxid ska gränsvärdet 0,030 µg/l tillämpas.		
Med bekämpningsmedel (pesticider) avses organiska ämnen som används som insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, slembekämpningsmedel, tillväxtreglerande medel och liknande produkter samt relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter.		
<b>BEKÄMPNINGSMEDEL, TOTALHALT</b>	-	0,50 µg/l
Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av alla enskilda bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov.		
Med bekämpningsmedel (pesticider) avses organiska ämnen som används som insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, slembekämpningsmedel, tillväxtreglerande medel och liknande produkter samt relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter.		
<b>BENSEN</b>		1,0 µg/l
<b>BENS(A)PYREN</b>		0,010 µg/l
Se även parametern polycykliska aromatiska kolväten (PAH) nedan.		

<b>PARAMETER</b>	<b>TJÄNLIGT MED ANMÄRKNING</b>	<b>OTJÄNLIGT</b>
<b>BLY</b>		10 µg/l Pb
<b>BOR</b>	-	1,0 mg/l B
<b>BROMAT</b>	-	10 µg/l BrO <sub>3</sub>
<b>CYANID</b>	-	50 µg/l CN
Gränsvärdet avser totalhalten cyanid.		
<b>EPIKLORHYDRIN, BERÄKNAD</b>	-	0,10 µg/l
Parametern ska undersökas genom teoretisk beräkning utgående från data om halten i och den maximala migrationen från motsvarande polymer i kontakt med dricksvattnet.		
<b>1,2-DIKLORETAN</b>		3,0 µg/l
<b>FLUORID</b>	-	1,5 mg/l F
<b>FÄRG</b>	30 mg/l Pt	-
Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas.		
<b>JÄRN</b>	0,200 mg/l Fe	-
<b>KADMIUM</b>	-	5,0 µg/l Cd
<b>KALCIUM</b>	100 mg/l Ca	-
<b>KLORID</b>	100 mg/l Cl	-
Vattnet bör inte vara ledningsangripande (aggressivt).		
<b>KONDUKTIVITET</b>	250 mS/m	-
Gränsvärdet avser undersökning vid 20°C. Vattnet bör inte vara ledningsangripande (aggressivt).		

<b>PARAMETER</b>	<b>TJÄNLIGT MED ANMÄRKNING</b>	<b>OTJÄNLIGT</b>
<b>KOPPAR</b>	0,20 mg/l Cu	2,0 mg/l Cu
<b>KROM</b>	-	50 µg/l Cr
<b>KVICKSILVER</b>	-	1,0 µg/l Hg
<b>LUKT</b>	Svag	Tydlig eller Mycket stark

Gränsvärdet avser undersökning vid 20 °C. Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas.

Gränsvärdet för Otjänligt ska tillämpas när en tydlig främmande lukt indikerar att vattnet är så förorenat att det inte ska användas som dricksvatten eller när en mycket stark lukt gör vattnet uppenbart motbjudande.

<b>MAGNESIUM</b>	30 mg/l Mg	-
<b>MANGAN</b>	0,050 mg/l Mn	-
<b>NATRIUM</b>	100 mg/l Na	-

Dricksvattnet ska inte anses som tjänligt med anmärkning vid halter lägre än 200 mg/l Na om orsaken är att dricksvattnet beretts genom jonbyte med natrium.

<b>NICKEL</b>	-	20 µg/l Ni
<b>NITRAT</b>	20 mg/l NO <sub>3</sub>	50 mg/l NO <sub>3</sub>
<b>NITRIT</b>	-	0,50 mg/l NO <sub>2</sub>

Parametern NO<sub>3</sub>/50+NO<sub>2</sub>/0,5, utgående från halterna NO<sub>3</sub> och NO<sub>2</sub> i mg/l, ska vara <1.

<b>OXIDERBARHET (PERMANGANATINDEX)</b>	4,0 mg/l O <sub>2</sub>	-
--	-------------------------	---

Denna parameter behöver inte mätas om TOC analyseras.

<b>PH (VÄTEJONKONCENTRATION)</b>	<6,5 >9,5	10,5
----------------------------------	--------------	------

Vattnet för inte vara ledningsangripande (aggressivt).



<b>PARAMETER</b>	<b>TJÄNLIGT MED ANMÄRKNING</b>	<b>OTJÄNLIGT</b>
------------------	--------------------------------	------------------

<b>POLYCYKLISKA AROMATISKA KOLVÄTEN (PAH)</b>	-	0,10 µg/l
---	---	-----------

Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av följande ämnen: benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylen och inden(1,2,3-cd)pyren. Se även parameter bens(a)pyren ovan.

<b>RADIOAKTIVITET, INDIKATIV DOS</b>	0,10 mSv/år	-
--------------------------------------	-------------	---

Tritium, kalium-40 samt radon och dess sönderfallsprodukter ingår inte i indikativ dos.

<b>RADON</b>	>100 bq/l	>1000 bq/l
--------------	-----------	------------

<b>SELEN</b>	-	10 µg/l Se
--------------	---	------------

<b>SMAK</b>	Svag	Tydlig eller Mycket stark
-------------	------	---------------------------

Gränsvärdet avser undersökning vid 20°C. Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas.

Gränsvärdet för Otjänligt ska tillämpas när en tydlig främmande smak indikerar att vattnet är så förorenat att det inte ska användas som dricksvatten eller när en mycket stark smak gör vattnet uppenbart motbjudande.

<b>SULFAT</b>	100 mg/l SO <sub>4</sub>	-
---------------	--------------------------	---

Vattnet bör inte vara ledningsangripande (aggressivt).

<b>TETRAKLORETEN OCH TRIKLORETEN</b>	-	10 µg/l
--------------------------------------	---	---------

Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av angivna ämnen.

#### **TOTAL ORGANISKT KOL (TOC)**

Gränsvärdet för TOC i det aktuella dricksvattnet ska beräknas enligt följande: Under två år mäts oxiderbarhet och TOC samtidigt, vid ett flertal tillfällen per år. Mätresultaten används därefter för att fastställa relationen i procent mellan TOC och oxiderbarhet. Den fastställda relationen används för att beräkna gränsvärdet för TOC, som ska motsvara gränsvärdet för oxiderbarhet.

<b>TRIHALOMETANER (THM), TOTALT</b>	50 µg/l	100 µg/l
-------------------------------------	---------	----------

Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av kloroform, bromoform, dibromklorometan och bromdiklorometan.

<b>TURBIDITET</b>	1,5 FNU, NTU	-
-------------------	--------------	---

Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas.

<b>PARAMETER</b>	<b>TJÄNLIGT MED ANMÄRKNING</b>	<b>OTJÄNLIGT</b>
------------------	--------------------------------	------------------

**TOTAL ALFAAKTIVITET**

0,1 bq/l

Överskridande ska utredas.

Om parametervärdet överskrids ska de villkor som anges i bilaga 3, avsnitt B, del II iaktas.

**TOTAL BETAAKTIVITET**

1,0 bq/l

Överskridande ska utredas.

Om parametervärdet överskrids ska de villkor som anges i bilaga 3, avsnitt B, del II iaktas.

**TRITIUM**

100 bq/l

Överskridande ska utredas.

Om parametervärdet överskrids ska de villkor som anges i bilaga 3, avsnitt B, del II iaktas.

**VINYLKLORID, BERÄKNAD**

-

0,50 µg/l

Parametern ska undersökas genom teoretisk beräkning utgående från data om halten i och migrationen från polymer i kontakt med dricksvattnet.

**AKTINOMYCETER**

100 st/100 ml

-

**ESCHERICHIA COLI (E. COLI)**

-

Påvisad/100 ml

**INTESTINALA ENTEROKOCKER**

-

Påvisad/100 ml

**ODLINGSBARA MIKROORGANISMER  
VID 22°C**

100 st/ml

-

Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas.

**LÅNGSAMVÄXANDE BAKTERIER**

5000 st/ml

-

**CLOSTRIDIUM PERFRINGENS**

Påvisad/100 ml

-

Gränsvärdet ska tillämpas på antalet Clostridium perfringens inbegripet sporer.

**KOLIFORMA BAKTERIER**

Påvisad/100 ml

10 st/100 ml

**MIKROSVAMP**

100 st/100 ml

-

Luleå 2021-10-29

Fastighetsbeteckning/märkning Haglunda Sportstugeförening  
Objekttyp Borradsbrunn  
Matris Egen brunn/vattentäkt

Provnr A79647 Kundnr 39684

Haglunda Sportstugeförening  
Jan Gustafsson  
Haglundavägen 27

76295 Rimbo

### Analysutlåtande

Kemisk bedömning: Tjänligt med anmärkning.

- Natrium - Tjänligt med anmärkning (t)

Kan indikera påverkan från reliktsaltvatten eller havsvatten. Halten kan öka i samband med avhårdning (jonbyte med natrium).

Mikrobiologisk bedömning: Tjänligt med anmärkning.

- Odlingssbar mikroorganismer vid 22°C, 3 dygn - Tjänligt med anmärkning (h)

Totalantalet odlingssbara mikroorganismer vid 22°C (3 dygn) var stort (hälsomässig anmärkning), vilket indikerar förorening från vatten eller jord som normalt inte är av fekalt ursprung. Det höga bakterieantalet kan bero på dålig omsättning, nyanläggning, ytvattenläckage eller nyligen utförda arbeten.

Provet har bedömts enligt Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning (Dnr 3449/2013).

(e) = Estetisk anmärkning / (t) = Teknisk anmärkning / (h) = Hälsomässig anmärkning

Luleå 2021-10-29

Provnr A79647 Kundnr 39684

Fastighetsbeteckning/märkning Haglunda Sportstugeförening  
 Objekttyp Borrbrunn  
 Matris Egen brunn/vattentäkt

Haglunda Sportstugeförening  
 Jan Gustafsson  
 Haglundavägen 27

76295 Rimbo

Provtagningsdatum 2021-10-18 07:00 Kemisk analys påbörjad 2021-10-19 11:02:00  
 Ankomstdatum 2021-10-18 08:25 Mikrob. analys påbörjad 2021-10-18 17:30:00

### Analysresultat - Kemisk analys

Analys	A79647	Enhet	Mätosäkerhet	Gränsvärden	Kommentar
Ankomsttemp °C Kem	4	°C			
Lukt vid 20°C	Ingen				Tjänligt
Lukt, art, vid 20°C	—				
Turbiditet	0.53	FNU	±30%	0 - 3	Tjänligt
Färg (410 nm)	12	mg Pt/l	±20%	0 - 30	Tjänligt
pH	7.7		±0.2	6.5 - 10.5	Tjänligt
Temp. pH-mätning	24,5				
Alkalinitet	330	mg/l	±10%		
Konduktivitet	75	mS/m	±10%		Tjänligt
Klorid	35	mg/l	±10%	0 - 100	Tjänligt
Sulfat	41	mg/l	±15%	0 - 100	Tjänligt
Fluorid	1.2	mg/l	±10%	0 - 1.3	Tjänligt -Kariesförebyggande
Radon	250	Bq/l	±20%	0 - 1000	Tjänligt
COD-Mn	2.9	mg/l	±20%	0 - 8	Tjänligt
Ammonium	<0.010	mg/l	±15%	0 - 0.50	Tjänligt
Ammoniumkväve (NH4-N)	<0.010	mg/l	±15%		
Fosfat (PO4)	0.031	mg/l	±30%	0 - 0.60	Tjänligt
Fosfatfosfor (PO4-P)	0.010	mg/l	±30%		
Nitrat (NO3)	0.53	mg/l	±20%	0 - 20	Tjänligt
Nitratkväve (NO3-N)	0.12	mg/l	±20%		
Nitrit (NO2)	<0.0070	mg/l	±15%	0 - 0.1	Tjänligt
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	<0.0020	mg/l	±15%		
NO3/50+NO2/0,5	<1.0	mg/l			
Totalhårdhet (°dH)	3.1	°dH		0 - 15	Tjänligt
Natrium Na (end surgjort)	130	mg/l	±15%	0 - 100	Tjänligt med anmärkning
Kalium K (end surgjort)	3.6	mg/l	±15%	0 - 12	Tjänligt
Kalcium Ca (end surgjort)	16	mg/l	±15%	0 - 100	Tjänligt
Järn Fe (end surgjort)	0.094	mg/l	±20%	0 - 0.50	Tjänligt
Magnesium Mg (end surgjort)	3.6	mg/l	±15%	0 - 30	Tjänligt
Mangan Mn (end surgjort)	0.0079	mg/l	±20%	0 - 0.30	Tjänligt
Aluminium Al (end surgjort)	<0.0010	mg/l	±20%	0 - 0.50	Tjänligt
Antimon Sb (end surgjort)	<0.000020	mg/l	±20%	0 - 0.005	Tjänligt
Arsenik As (end surgjort)	0.0035	mg/l	±20%	0 - 0.010	Tjänligt
Bly Pb (end surgjort)	0.00037	mg/l	±20%	0 - 0.010	Tjänligt
Kadmium Cd (end surgjort)	<0.0000030	mg/l	±20%	0 - 0.001	Tjänligt
Koppar Cu (end surgjort)	0.025	mg/l	±25%	0 - 0.2	Tjänligt
Krom Cr (end surgjort)	<0.000050	mg/l	±20%	0 - 0.050	Tjänligt
Nickel Ni (end surgjort)	0.0028	mg/l	±20%	0 - 0.020	Tjänligt
Selen Se (end surgjort)	<0.000060	mg/l	±30%	0 - 0.010	Tjänligt
Uran U (end surgjort)	0.0070	mg/l	±20%	0 - 0.030	Tjänligt

Luleå 2021-10-29

Fastighetsbeteckning/märkning Haglunda Sportstugeförening  
Objekttyp Borradsbrunn  
Matris Egen brunn/vattentäkt

Provnr A79647 Kundnr 39684

Haglunda Sportstugeförening  
Jan Gustafsson  
Haglundavägen 27

76295 Rimbo

Provtagningsdatum 2021-10-18 07:00 Kemisk analys påbörjad 2021-10-19 11:02:00  
Ankomstdatum 2021-10-18 08:25 Mikrob. analys påbörjad 2021-10-18 17:30:00

### **Analysresultat - Mikrobiologisk undersökning**

<b>Analys</b>	<b>A79647</b>	<b>Enhet</b>	<b>Gränsvärden</b>	<b>Kommentar</b>
Ankomsttemp °C Mikro	4	°C		
Odlingsb. mikroorg. 22°C	1400	st/ml	0 - 1000	Tjänligt med anmärkning
Koliforma bakterier	1	st/100ml	0 - 50	Tjänligt
Escherichia coli (E.coli)	<1	st/100ml	0 - 1	Tjänligt

## VI HJÄLPER DIG ÅTGÄRDA DITT DRICKSVATTEN!

De flesta människor tycker att det är självklart att man ska kunna dricka vatten direkt ur kranen utan att bli sjuk och vi vill inte heller att vattnet ska vara grumligt, färgat eller lukta illa. Har man egen brunn (eller annan vattentäkt) analyseras och bedöms ditt vatten enligt Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning.

Har ditt analysresultat pekat på att vattnet är olämpligt att använda som dricksvatten? Om du är intresserad av att åtgärda problemet så erbjuder vi på Svensk Vattenanalys dig rådgivning och förslag på lämpliga anpassade filter för rening av ditt vatten.

Våra rådgivare hjälper dig förstå resultatet av vattenanalysen samt kommer med förslag på vattenrening som löser den bristande kvaliteten på ditt dricks- och hushållsvatten. Förutsättningarna som finns i och kring din vattenkälla, men också andra faktorer såsom hushållets vattenförbrukning m.m. påverkar det slutliga valet av vattenfilter. Därför är det väsentligt att vi får information om dessa förutsättningar för att vi ska kunna föreslå rätt vattenrening som utgår från vattnets kvalitet och hushållets behov.

Vi känner stolthet i att leverera rätt filter så att ert hushåll får ett tjänligt dricks- och hushållsvatten.

Välkommen att kontakta våra vattenrådgivare för mer information om din vattenanalys, vattenrening och vattenfilter.



### **FREDRIK VALLGREN**

Telefon: 0920-52 00 95

E-post: fredrik@svenskvattenanalys.se

### **MATS FJÄLLSTRÖM**

Telefon: 0920-52 00 98

E-post: mats@svenskvattenanalys.se

