

Debe Flowgroup AB
Kund
Rådjursvägen 9
35245 VÄXJÖ

AR-21-QI-029768-01

EUSELI2-00876673

Kundnummer: SL8493439

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04290861	Ankomsttemp °C Kem	11		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-27		
Matris:	Brunnsvatten	Kemisk analys påbörjad	2021-04-29 11:09		
Provet ankom:	2021-04-29 08:00	Brunnstyp	Grävd brunn		
Utskriftsdatum:	2021-05-06				
Provmärkning:	Östersjälland 5:12				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Lukt, styrka, vid 20°C	ingen			fd SLV 1990-01-01, mod	a)
Lukt, art, vid 20 °C	ingen			fd SLV 1990-01-01, mod	a)
Turbiditet	8.7	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	a)
Färg (410 nm)	35	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	a)
pH	6.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	23.9	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Alkalinitet	78	mg HCO3/l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	a)
Konduktivitet	18	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Klorid	2.7	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	10	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex G	a)
Fluorid	0.39	mg/l	25%	ISO/TS 15923-2:2017 Annex C	a)
COD-Mn	4.1	mg O2/l	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod	a)
Ammonium	0.019	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	a)
Ammoniumkväve (NH4-N)	0.015	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	a)
Fosfat (PO4)	0.034	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	a)
Fosfatfosfor (PO4-P)	0.011	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	a)
Nitrat (NO3)	2.1	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	a)
Nitratkväve (NO3-N)	0.47	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	a)
Nitrit (NO2)	< 0.0070	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	a)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	< 0.0020	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	a)
NO3/50+NO2/0,5	<1.0	mg/l		ISO 15923-1:2013	a)
Totalhårdhet (°dH)	4.0	°dH		Beräkning (Ca+Mg)	b)*
Natrium Na (end surgjort)	3.9	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kalium K (end surgjort)	6.2	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kalcium Ca (end surgjort)	24	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Järn Fe (efter luftn. och filtr.)	0.73	mg/l	10%	SS-EN ISO 11885:2009	b)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Järn Fe (end surgjort)	1.6	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Magnesium Mg (end surgjort)	2.7	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Mangan Mn (end surgjort)	0.098	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (end surgjort)	0.036	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kemisk bedömning Tjänligt med anmärkning (enl. Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning) pga färgtalet (e) pga turbiditeten Färgen beror troligen på att vattnet innehåller små mängder av järn och/eller humus. Turbiditet är ett mått på vattnets grumlighet och kan indikera en påverkan av ytvatten. Hög turbiditet kan även bero på förekomst av järn, lera, kaolit, borrhslam och andra partiklar. Orsaken till onormala förändringar bör alltid undersökas. Fluoridhalten understiger för kariesförebyggande verkan gynnsamt värde. Anmärkningar: e = estetisk Provtagningsdatum/tid har ej angivits. Om tid mellan provtagning och analysstart överstiger 24 timmar, kan analysresultaten påverkas. Kommentar/bedömning från Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping): Kemisk bedömning Tjänligt med anmärkning (enl. Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning) p g a järnhalten (e, t). Järnhalten kan medföra utfällningar, missfärgning och smak. Risk för skador på textilier vid tvätt och igensatta ledningar. I vissa vatten kan olägenheter uppstå även vid lägre halter än 0,5 mg/l. Anmärkningar: e = estetisk, t = teknisk Förklaring till analysresultaten gällande din brunnsvattenanalys, se bifogat dokument.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

tonny_westling@yahoo.se (tonny_westling@yahoo.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Information till laboratoriet

Vid inregistrering maila följandesedel till Debe Flow Group AB (8493439)
analys@debe.se Kopia på resultatet skall skickas med E-post till fastighetsägare.



Uppgifter som fylls i av Fastighetsägare/Provtagare

OBS: Fullständigt ifyllt formulär krävs för att analys skall utföras!

Ev. Installatör

Radiator Härnösand

Provets märkning (Fastighetsbeteckning)

ÖSTERSJÄLAND 5:12

Provtagningsdatum och klockslag

27/4

Namn (förnamn, efternamn)

TONNY VESTLING

Adress

ULTRÅ 126

Postadress (postnummer, ort)

871 92 HÄRNÖSAND

E-post

tonny-westling@yahoo.se

Telefon

070 - 652 74 75

Kemisk undersökning
(DEK001+MIV_FE_ELO)

☒ 549 kr

Tungmetaller
(V11_U_D)

☐ 549 kr.

Radon

☐ 330 kr

50% Rabatt på
analyskostnaden
under perioden
1 april - 31 maj
2021.

Information om din brunn

Vattentäkt

- ☐ Borrbrunn
☒ Grävd brunn
☐ Naturlig källa

Nyanlagd brunn

- ☒ Ja
☐ Nej

Finns enskiltavlopp på tomten

- ☒ Ja
☐ Nej
Övrigt

Typ av pump

- ☐ Ringpump (pump monterad stående ovan jord, en slang från brunn samt en slang till hus)
☒ Jetpump (pump monterad liggande ovan jord, slangar enl ovan)
☐ Ejektorpump (pump monterat stående, två slangar mot brunnen samt en slang mot huset)
☐ Djupvattenpump (pump monterad i brunn, grävd eller borrbrad,)
Övrigt

☐ Hydrofor (silverfärgad, 150-300L)



☐ Membranhydrofor (60-100L)



Storlek liter

Vattenförbrukning

Antal hushåll 1

Antal personer 2

Antal kor/hästar 0

Olägenheter

- ☐ Rostutfällning
☐ Svart utfällning
☐ Grön utfällning
☐ Kalkutfällning
☐ Lukt, svavelväte ("ruttna ägg")
☐ Lukt, metangas ("kär")
☐ Smak
Övrigt

Övriga Upplysningar

Exempelvis begränsningar i utrymme, tillgång till avlopp respektive el-uttag för filterutrustning etc.



EUSELI2-00876673

Debe Flowgroup AB

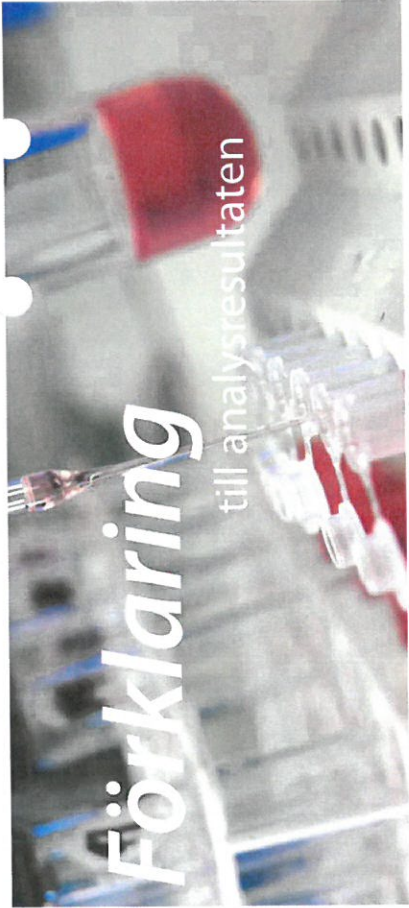
Registrerad av:
Erika Williamsson



Mottaget: 2021-04-29 08:00

D4290861

Klar: 2021-05-05



Bedömningar

Vad gör jag om vattenkvaliteten i min brunn visar sig vara dålig?

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 av någon, då detta kan innebära hälsorisker.

Riktvärden för brunnar enligt Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning

Mikrobiologiska parametrar

I tabellen nedan återfinns Livsmedelsverkets riktvärden. Är vattenkvaliteten förenlig med de angivna riktvärdena anses vattnet vara hälsosamt och rent. Om vattnet är tjänligt med anmärkning eller otjänligt ur mikrobiologisk synpunkt bör orsaken alltid undersökas.

Odlingsbara mikroorganismer (22°C)

Den analys ger en allmän upplåtning om det totala bakterieinnehållet i vattnet. Dessa föreningar är normalt inte av fekal ursprung. Förhöjda värden kan bero på att ytvatten läcker in i brunnen och/eller på otillräcklig vattenomsättning. I nyanlagda brunnar kan det finnas ett högt antal mikroorganismer men antalet brukar sjunka efter någon tids användning.

Typ av bakterie	Tjänligt	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt
Antal mikroorganismer 22°/ml	<1000	>1000	-
Koliforma bakterier 35°/100 ml	<50	50-500	>500
Escherichia coli/100 ml	<1	1-9	>9

Kemiska och fysikaliska parametrar

Riktvärdena i texten nedan är desamma som de riktvärden som rekommenderas av Livsmedelsverket.

Fosfat

Höga fosfathalter kan tyda på föroreningar från avlopp eller gödsling, men kan också ha naturligt geologiskt ursprung. Fosfathalten bör inte överstiga 0,6 mg/l.

Färg

Färgat vatten innebär i sig ingen hälsorisk men ger ett mindre tilltalande utseende. Färgen orsakas vanligen av mulnande växtdelar, humussämnen, eller av järnförekomst. Färgtalet bör helst vara under 30.

Järn

Järn finns ofta i grundvattnet och kan ge upphov till utfällningar, missfärgningar och smak. Järnhalten bör vara under 0,50 mg/l men problem kan uppstå både vid lägre eller först vid högre halter. Förekomst av järn medför normalt ingen hälsorisk, men risk finns för missfärgning av tvätt och sanitetsporslän, samt slambildning, igensättning av ledningar och dålig lukt.

Kadmium

Kadmium kan förekomma naturligt i grundvattnet. Kan även orsakas av korrosion av kadmiumhaltigt material i fastighetsinstallationer, särskilt vid låga pH-värden. Kadmiumhalten bör inte överstiga 0,001 mg/l. Vid halter över 0,005 mg/l finns risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag. Vattnet bör därför inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Kalcium

Halten bör inte överstiga 100 mg/l (läs under rubriken "total-hårhet" om vilka problem som då kan uppstå). Om halten kan hållas mellan 20 och 60 mg/l minskar korrosionsrisken i vattenanläggningen.

Kalium

Vattnets kaliumhalt bör inte överstiga 12 mg/l. Hög kaliumhalt indikerar påverkan från förorening som t.ex. konstgödsel, men kan också ha ett naturligt geologiskt ursprung.

Kemisk syreförbrukning (COD-Mn)

Detta är ett mått på vattnets halt av organiska ämnen, vilka oftast utgörs av mulnande växtdelar (humus). Dessa ämnen kan ge färg, lukt och smak. Hög halt kan tyda på att brunnen påverkas av ylligt markvatten eller föroreningar. Halten bör vara mindre än 8 mg/l. Bakteriellväxt gynnas om halten av COD-Mn är hög.

Klorid

Kloridhalten bör inte överstiga 100 mg/l eftersom korrosionsangrepp i vattenanläggningen då kan öka. Halter över 300 mg/l kan även ge smakproblem. Höga kloridhalter orsakas av saltpåverkat grundvatten.

Konduktivitet

Konduktivitet är ett mått på vattnets elektriska ledningsförmåga och stiger med ökad salthalt. Värden över 70 mS/m kan indikera höga kloridvärden.

Koppar

Förhöjda halter förekommer generellt som ett resultat av korrosion på kopparledningar, ofta i samband med lågt pH. Kopparhalten bör inte överstiga 0,20 mg/l efter ordentlig spolning. Koppar kan orsaka gröna utfällningar i sanitetsporslän och bland gröntfärgning av hår. Halt över 2,0 mg/l kan ha hälsovådliga effekter för barn (diaré) och anses därför otjänligt. För att undvika vatten som innehåller mycket koppar är det viktigt att spola ur det vatten som varit stillastående i ledningarna.

Alkalinitet

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. Halten bör överstiga 60 mg/l HCO₃ för att korrosion på ledningar ska undvikas.

Aluminium

Höga aluminiumhalter kan orsakas av surt vatten (pH <5,5) som löser ut aluminium ur marken. Halter över 0,50 mg/l kan orsaka slambildning i ledningar och installationer.

Ammonium

Förhöjd halt av ammonium kan tyda på föroreningar från avlopp eller liknande, men förhöjda halter förekommer också naturligt i områden med mycket järn eller humus. Ammoniumhalten bör inte överstiga 0,5 mg/l då detta innebär risk för nitritbildning. Halt över 1,5 mg/l kan orsaka lukt och kraftig nitritbildning. (Höga halter nitrit kan medföra hälsorisker, läs mer under rubriken "nitrit".)

Antimon

Antimon kan bero på förorening från industri, deponi eller rötslam, kan även tillföras från material i VA-installationer. Halten bör ej överskrida 0,005 mg/l.

Arsenik

Arsenik i vattnet kan förekomma naturligt i bergsbrorade brunnar, men kan också indikera påverkan från förorenings-källa. Arsenikhalten bör inte överstiga 0,01 mg/l. Är arsenik-halten förhöjd bör vattnet inte användas till dryck- eller livsmedelshantering då långvarigt intag kan ge kroniska hälsoeffekter.

Bekämpningsmedel

Med bekämpningsmedel avses organiska ämnen som används som insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, stembekämpningsmedel, tillväxtreglerande medel samt relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter. Kan orsakas av läckage från jordbruksmark, ogräsbekämpning på gårdsplaner, längs vägar och järnvägar, trädgårdar etc. eller oförsiktig hantering av medlen.

Om summan av halterna av alla enskilda bekämpningsmedel i ett prov överstiger 0,50 µg/l anses vattnet otjänligt. För enskilda bekämpningsmedel ligger riktvärdet på 0,10 µg/l, överstigs denna halt för något enskilt ämne anses vattnet otjänligt. För aldrin, dieldrin, heptaklor och heptaklorepoxid ligger motsvarande riktvärde på 0,030 µg/l.

Bly

Överstiger blyhalten 0,01 mg/l bör vattnet inte användas till dryck- och livsmedelshantering då detta medför risk för kroniska hälsoeffekter, speciellt hos små barn. Orsaken till höga halter är ofta korrosion av blyhaltiga material i äldre fastighetsinstallationer, men anledningen kan också vara föroreningar från industri, deponi eller liknande.

Fluorid

Fluoridhalter mellan 0,8- 4,0 mg/l anses ha kariesförebyggande effekt. Ligger halten mellan 1,3-1,5 bör den 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 i begränsad omfattning ges 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. Vatten med fluoridhalt överstigande 6 mg/l är otjänligt för matlagning och dryck eftersom risk finns för osteofluoros (fluoriärmino i benvävnad). Fluorid har så omt som uteslutande

Krom

Förekomst av krom kan indikera påverkan från industriutsläpp eller deponier. Kroniska hälsoeffekter är inte kända men kan inte uteslutas. Om kromhalten överstiger 0,05 mg/l bör vattnet inte användas till dryck eller livsmedelsanvändning.

Lukt

Ett vattnets lukt har ofta naturliga orsaker, t.ex. påverkan från jord, mossor, lera eller sjövattnet. Järnförekomst kan ge upphov till lukt som vid höga halter är direkt motbjudande (lukten brukar liknas vid den från rostfrukter 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

Halten bör inte överstiga 30 mg/l då detta kan leda till smaktörändringar i vattnet.

Mangan

Mangan finns ofta i grundvattnet. Manganhalten bör helst vara lägre än 0,30 mg/l, överstigs detta värde finns det risk för utfällningar som när de lossnar missfärgar vattnet. Textilier kan då skadas vid tvätt.

Natrium

Halten bör inte överstiga 100 mg/l. Detta indikerar saltpåverkat grundvattnet. Hög natriumhalt kan även orsakas då avhärning sker genom jonbyte med natrium. Är halten över 200 mg/l finns det risk för smaktörändringar i vattnet.

Nickel

Nickel kan förekomma naturligt i grundvattnet, bero på inverkan från industriutsläpp eller koma från kranar och andra VA-installationer. Halten bör ej överstiga 0,02 mg/l.

Nitrat

Hög nitrathalt indikerar påverkan från avlopp, gödsling eller andra föroreningskällor. Halten bör inte överstiga 20 mg/l. Vid halt över 50 mg/l kan vattnet vara hälsovadligt för barn p.g.a. risk för försämrad syreupptagning i blodet (methämoglobinemi) och anses därför olämpligt för matlagning och dryck.

Nitrit

Halten bör ligga under 0,1 mg/l. Nitrithalt däröver kan tyda på förorening från avlopp eller liknande, men kan också bildas naturligt i framförallt djupborrade brunnar. Vatten med nitrithalt över 0,50 mg/l anses olämpligt och bör inte användas till dryck eller livsmedelsanvändning av någon. För barn under 1 år finns det en viss risk för försämrad syreupptagning i blodet (methämoglobinemi).

pH

pH-värdet visar balansen mellan vattnets sura och alkaliska beståndsdelar. pH-värdet bör ligga inom intervallet 6,5–9,0. Ett pH-värdet under 6,5 kan medföra risk för korrosionsskador på rörledningar av metall. Har man vatten med lågt pH är det viktigt att spola ur ledningarna på morgonen, då ledningssystemets metaller kan ha lösts ut i vattnet. Överslutar vattnets pH-värde 10,5 ska det inte användas varken som dricks- eller bruksvatten, då det innebär risk för skador på ögon och slemhinnor.

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)

Riktvärdet ligger på 0,10 µg/l och beräknas genom summering av halterna för följande ämnen: benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso-(ghi)-perylene och indeno-(1,2,3-cd)-pyren. Om halten överstiger riktvärdet (0,10 µg/l) anses vattnet olämpligt.

Radon

Radon är en radioaktiv ädelgas som bildas när radium sönderfaller. Radon tillförs grundvattnet från berggrunden vilket gör att bergborrade brunnar generellt har högre halter än grävda brunnar. Vid halter över 1000 Bq/l anses vattnet olämpligt och vattnet bör inte användas vare sig till dryck eller livsmedelsanvändning p.g.a. en ökad risk för hälsoeffekter. Radon från vatten kan tillsammans med radon från mark och byggnadsmaterial ge höga halter i bostadsluften. Risken för hälsoeffekter är störst vid inandning av radonhaltig luft, t.ex. vid duschning.

Selen

Selen kan förekomma naturligt i grundvattnet. Halten bör ej överstiga 0,01 mg/l.

Sulfat

Sulfathalten bör inte överstiga 100 mg/l eftersom risken för korrosionsangrepp då ökar. Halt över 250 mg/l kan ge smaktörändringar samt övergående diarré hos känsliga barn.

Totalhårdhet (kalcium och magnesium)

Totalhården anger mängden kalcium- och magnesiumjoner i vattnet. Vatten med låga värden kallas mjuka och vatten med höga värden sägs vara hårda (se tabell nedan). Vatten bör inte ha en totalhårdhet över 15 eftersom det innebär risk för utfällningar i ledningar och kärl, särskilt vid uppvärmning av vattnet, och medför även risk för skador på textilier vid tvätt.

Vattentyp	Kalcium+Magnesium mg/l	°dH (tyska hårdhetsgrader)
Mycket mjukt	0-14	0-2,0
Mjukt	15-35	2,1-4,9
Medelhårt	36-70	5,0-9,8
Hårt	71-150	9,9-21
Mycket hårt	150	21

Turbiditet (grumlighet)

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 yttligt vatten och kan tyda på att brunnen är oläst. Onormalt ökad turbiditet innebär större risk för vattenburen smitta och mikrobiologisk tillväxt. Värdet bör inte vara 3 FNU eller högre.

Uran

Uran kan förekomma naturligt i dricksvattnet. Halten bör inte överstiga 0,03 mg/l (30 µg/l) då ämnet kan påverka njur-funktionen. Åtgärder rekommenderas vid förhöjd halt.

