



## Dricksvattenkvaliteten vid Falerums vattenverk, Åtvidabergs kommun Sammanställning för 2019

Provtagning sker enligt egenkontrollprogram som godkänts av tillsynsmyndigheten. Analysresultaten jämförs med de gränsvärden som Livsmedelsverket beslutat om. Man skiljer på gränsvärden med beteckningen "Tjänligt med anmärkning" som kan vara hälsomässigt, tekniskt och estetiskt grundade samt gränsvärden för "Otjänligt" som avser direkta eller indirekta hälsorisker. Det är olika gränsvärden för utgående dricksvatten vid vattenverket och dricksvatten ute hos användare. Det finns inga gränsvärden för obehandlat råvatten.

### Dricksvattenkvaliteten i utgående vatten 2019

Parameter	Råvatten*)	Årsmedel utgående dricksvatten	Antal prov	Anmärkning	Gränsvärde Tjänligt med anmärkning	Gränsvärde Otjänligt
Temperatur, °C	7,0	6,9	12		20	
Mikroorganismer 22 °C, antal/ml	28	3	12	1 prov (39 antal/ml)	10	
Koliforma bakterier, antal/100 ml	612	<1	12		Påvisad	10
<i>Echerichia coli</i> , antal/100ml	<1	<1	12			Påvisad
Turbiditet, FNU	0,45	<0,10	1		0,50	
Lukt	ingen	ingen	1			
Färg, mg/l Pt	22	<5,0	1		15	
COD-Mn, mg/l	4,9	2,7	1			
Konduktivitet, mS/m	4,7	9,2	1			
pH	6,8	7,8	1			10,5
Alkalinitet, mg/l HCO <sub>3</sub>	9,0	33	1			
Hårdhet, °dH	0,79	0,74	1			
Kalcium, mg/l	3,9	3,6	1			
Magnesium, mg/l	1,1	1,0	1			
Natrium, mg/l	3,6	15	1			
Järn, mg/l	0,034	0,0013	1		0,10	
Mangan, mg/l	0,011	0,0048	1			
Aluminium, mg/l	0,030	0,049	1			
Koppar, mg/l	0,0006	0,00026	1			
Ammonium, mg/l	0,0090	<0,010	1			
Nitrit, mg/l	<0,0070	<0,0070	1		0,10	

\*) På råvattnet har det gjorts 12 mikrobiologiska och två kemiska analyser. Medelvärden redovisas.

### Kommentarer till vattenkvaliteten i dricksvattnet från Falerums vattenverk:

Under 2019 har det funnits en mikrobiologisk anmärkning på utgående dricksvatten från vattenverket jämfört med Livsmedelsverkets gränsvärden. I prov som togs i vattenverket den 7 mars påvisades förhöjd halt av 22-gradiga mikroorganismer (39 antal/ml), vilket gav bedömningen "tjänligt med anmärkning". Orsaken till den förhöjda halten är okänd, men misstänks ha berott på förorening vid provtagningstillfället. Provet som togs hos användare samma dag var utan anmärkning. Uppföljande prov som togs på utgående dricksvatten veckan efter, var också åter utan anmärkning. Ur kemiskt hänseende har det inte funnits några anmärkningar på utgående dricksvatten från vattenverket.

Under året producerades 21 937 m<sup>3</sup> dricksvatten i vattenverket, i medeltal 60 m<sup>3</sup> per dygn.

En sammanställning av provtagningen hos användare redovisas på nästa sida.



## Dricksvattenkvaliteten hos användare 2019

Parameter	Årsmedelvärde	Antal prov	Anmärkning	Gränsvärde Tjänligt med anmärkning	Gränsvärde Otjänligt
Temperatur, °C	<b>10,6</b>	5			
Mikroorganismer 22 °C, antal/ml	<b>14</b>			100	
Långsamväxande bakterier, antal/ml	<b>20</b>	5		5000	
Koliforma bakterier, antal/100 ml	<b>&lt;1</b>	5		Påvisad	10
<i>Echerichia coli</i> , antal/100ml	<b>&lt;1</b>	5			Påvisad
<i>Clostridium perfringens</i> , antal/100 ml	<b>&lt;1</b>	5		Påvisad	
Actinomyceter, antal/100ml	<b>&lt;1</b>	1		100	
Enterokocker, antal/100 ml	<b>&lt;1</b>	1			Påvisad
Mikrosvampar, antal/100 ml	<b>&lt;1</b>	1		100	
Turbiditet, FNU	<b>&lt;0,10</b>	5		1,5	
Lukt	<b>ingen</b>	5		svag	Tydlig/mkt stark
Färg, mg/l Pt	<b>&lt;5,0</b>	5		30	
COD-Mn, mg/l	<b>2,1</b>	5		4,0	
Konduktivitet, mS/m	<b>9,6</b>	5		250	
pH	<b>7,8</b>	5		<6,5 >9,5	10,5
Alkalinitet, mg/l HCO <sub>3</sub>	<b>33</b>	5			
Hårdhet, °dH	<b>0,77</b>	5			
Kalcium, mg/l	<b>3,8</b>	5		100	
Magnesium, mg/l	<b>1,0</b>	5		30	
Natrium, mg/l	<b>15</b>	5		100	
Järn, mg/l	<b>0,013</b>	5		0,20	
Mangan, mg/l	<b>0,0018</b>	5		0,05	
Aluminium, mg/l	<b>0,060</b>	5	1 prov (0,14 mg/l)	0,10	
Koppar, mg/l	<b>0,014</b>	5		0,20	2,0
Ammonium, mg/l	<b>&lt;0,010</b>	5		0,50	
Nitrit, mg/l	<b>&lt;0,0070</b>	5		0,10	0,50
Nitrat, mg/l	<b>&lt;0,44</b>	1		20	50
Fluorid, mg/l	<b>&lt;0,20</b>	1			1,5
Klorid, mg/l	<b>8,7</b>	1		100	
Sulfat, mg/l	<b>4,2</b>	1		100	
Antimon, µg/l	<b>&lt;0,020</b>	1			5
Arsenik, µg/l	<b>0,12</b>	1			10
Bly, µg/l	<b>0,016</b>	1			10
Bor, µg/l	<b>&lt;5</b>	1			1000
Kadmium, µg/l	<b>&lt;0,004</b>	1			5,0
Krom, µg/l	<b>&lt;0,05</b>	1			50
Nickel, µg/l	<b>0,20</b>	1			20
Selen, µg/l	<b>&lt;0,50</b>	1			10
Kvicksilver, µg/l	<b>&lt;0,10</b>	1			1,0
Bromat, µg/l	<b>&lt;2</b>	1			10
Cyanid totalhalt, mg/l	<b>&lt;0,01</b>	1			0,05
1,2-dikloretan, µg/l	<b>&lt;1,0</b>	1			3,0
Σ Tetra- o. trikloretalen µg/l	<b>&lt;2,0</b>	1			10
Bensen µg/l	<b>&lt;0,20</b>	1			1,0
Σ Trihalometaner, µg/l	<b>&lt;4</b>	1		50	100



Σ PAH 4 st, µg/l	<b>&lt;0,10</b>	1	0,10
Bens(a)pyren, µg/l	<b>&lt;0,010</b>	1	0,010
Σ Bekämpningsmedel, µg/l	<b>&lt;0,050</b>	1	0,50

Under 2019 har det funnits en anmärkning ur kemiskt hänseende på dricksvattnet hos användare. I prov som togs i en fastighet i november var aluminiumhalten något förhöjd. Aluminium finns både naturligt i råvattnet och i den fällningskemikalie som tillsätts i vattenverket. Förhöjda halter av aluminium kan utgöra en risk av teknisk art, då det kan leda till slambildning i distributionsnätet. Mikrobiologiskt har det under året inte funnits några anmärkningar på dricksvattnet hos användare jämfört med Livsmedelsverkets gränsvärden.

Åtvidabergs Vatten AB fick i oktober in samtal med klagomål om att det var missfärgat vatten i delar av Falerum. Spolinsatser fick sättas in för att få vattnet klart. Misstänkt orsak till missfärgningen var att luft tagit sig in i ledningarna vilket orsakat tryckslag och att beläggningar på insidan av ledningarna rivits loss. Vattenprov på nätet i samband med att vattnet var missfärgat visade inte på något anmärkningsvärt, annat än ett något högre färgtal än vanligtvis i Falerum, dock ändå långt under livsmedelsverkets gränsvärden. När spolinsatserna avslutats och vattnet bedömts "klart" har inga ytterligare klagomål inkommit.