

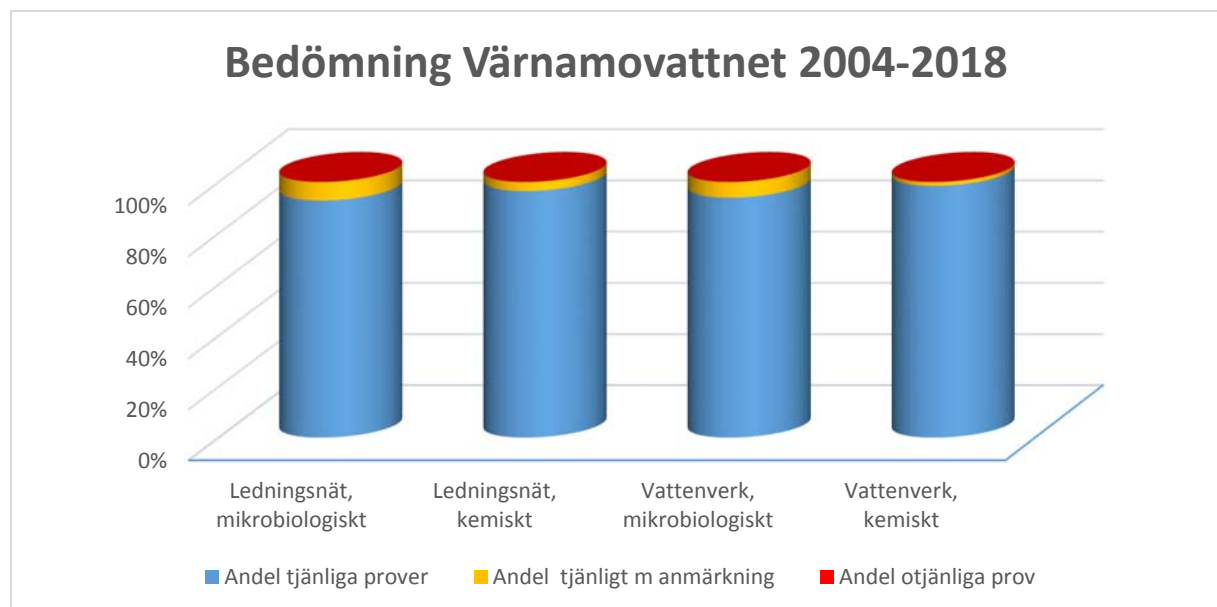
## Vattenkvalitet i Värnamo...

...samt Hörle, Åminne, Tännö, Hånger, Kärda, Forsheda samt delar av bebyggelsen nordväst om Hindsen

Ljusseveka vattenverk levererar dricksvatten till Värnamo tätort, till sex kransorter runt Värnamo samt till ett område nordväst om sjön Hindsen. Under 2019 kommer även Bredaryd att få dricksvatten från Värnamo.

Värnamovattnet hämtas upp från tre borrhållade grusfilterbrunnar. Eftersom grundvattnet är rikt på järn och mangan, genomgår vattnet flera olika reningssteg. Först oxideras järn och mangan i ett oxidationssteg. Järn och mangan filtreras därefter bort i ett sandfiltersteg och organiska ämnen absorberas i ett kolfilter. Slutligen desinficeras vattnet med UV-ljus innan det går ut på nätet.

**Vattnet i Värnamo är medelhårt (7-8°dH).** Vattnet innehåller mycket kalcium/kalk (38 mg/l), vilket kan märkas genom kalkutfällningar i t ex kokkärl och duschstrilar. Vattnet kräver också större mängd disk- och tvättmedel än ett mjukt vatten. Dosera enligt anvisningarna, för bästa resultat!



Eftersom Värnamovattnet innehåller mycket järn och mangan kan det vid enstaka tillfällen bli tekniska anmärkningar på grund av hög järnhalt samt grumlighet. Vattnet kan också lukta ”metalliskt”. Enstaka mikrobiologiska anmärkningar genom åren har rört förhöjt antal mikroorganismer.

**Under 2018** har 84 mikrobiologiska prov och 31 kemiska prov tagits ute på nätet (i Värnamo, Åminne, Hånger, Kärda, Forsheda, Nederby, Hörle och Tännö) samt tio mikrobiologiska och sju kemiska prov tagits vid Ljusseveka vattenverk. Av dessa har samtliga prover vid vattenverket och på nätet varit tjänliga/ utan anmärkning, utom två kemiska prover på nätet – förhöjt järn samt turbiditet samt ett mikrobiologiskt prov på nätet, där mikrosvamp var förhöjd.

## Klok vattenanvändning...

**Dricksvattnet är till för matlagning och hygien.** En varm och torr sommar gör att grundvattennivåerna snabbt sjunker. Och den nederbörd som faller, tas upp av växterna direkt eller avdunstar. Om många hushåll gör stora vattenuttag samtidigt kan det leda till att vattenverket inte hinner producera dricksvatten i tillräckligt snabb takt. *(Detta är ett lika stort problem i Värnamo som i ett litet samhälle.)* Efter en torr sommar tar det tid innan grundvattennivåerna återgår till det normala.

Grundvatten bildas främst under de kalla månaderna när löven har fallit, t ex vid höstregn och snösmältning. Sommaren 2017 och 2018 har Värnamo kommun fått gå ut med bevattningsförbud. Ingen kan i förväg sia om hur nederbörden kommer att fördela sig över året. Men oavsett vilken tid det är på året är det viktigt att vi använder vårt dricksvatten på ett klokt sätt:

Är det bevattningsförbud får du t ex inte vattna med trädgårdsslang, fylla din pool eller använda högtryckstvätt!

Gräs behöver inte vattnas med dricksvatten. En stor del av vattenspridarens vatten får gräsmattan inte ens nytta av. Vattnet avdunstar i luften! Även om gräset ser gult ut efter långvarig torka återhämtar gräsmattan sig efter nederbörd och blir grön igen.

Regnvatten är gratis! Samla regnvatten i tunnor och vattna växterna med vattenkanna istället för slang.

Vid långvarig torka - använd vattnet sparsamt (och annars också)!

- Duscha snabbt istället för att bada i badkar. Ett fyllt badkar rymmer 150 liter vatten. En dusch på tre minuter motsvarar 36 liter.
- Stäng av vattnet medan du tvålar in dig eller när du borstar tänderna.
- Undvik att diska under rinnande vatten.
- Tvätta bara när du verkligen måste, och undvik halvfulla maskiner.
- Fyll en kanna vatten och ställ i kylskåpet istället för att låta kranen stå och rinna tills vattnet blir kallt.
- Laga droppande kranar eller läckande rör/slangar.
- Ha för vana att jämföra vattenmätarens ställning med VA-räkningens beräknade förbrukning, så kan du snabbare upptäcka en oönskad vattenförbrukning. Är du sparsam med ditt vatten blir ju dessutom VA-räkningen lägre.



Värnamo Kommun  
 Thomas Lindkvist  
 Tekniska kontoret  
 331 83 VÄRNAMO

**AR-18-SL-169607-01**
**EUSELI2-00555141**

Kundnummer: SL8329134

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2018-08211391</b>	Ankomsttemp °C	10,9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-08-21 13:19
Matris:	Dricksvatten hos användaren	Mikrob. analys påbörjad	2018-08-21 21:44
Provet ankom:	2018-08-21	Kemisk analys påbörjad	2018-08-22
Utskriftsdatum:	2018-09-11	Provtagare	HA
Provmärkning:	nät Buregatan	Desinfektion	Ja
Provtagningsplats:	Värnamo VV, Buregatan TS		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	<b>3</b>	cfu/ml		ISO 6222 f)
Långsamväxande bakterier	<b>9</b>	cfu/ml		ISO 6222 mod f)
Koliforma bakterier 35°C	<b>&lt; 1</b>	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod. f)
Escherichia coli	<b>&lt; 1</b>	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod, SS-EN ISO 9308-1/AC:2008 f)
Presumptiva Clostridium perfringens	<b>&lt; 1</b>	cfu/100 ml		SS EN ISO 14189:2016 f)
Intestinala enterokocker	<b>&lt; 1</b>	cfu/100 ml		SS-EN ISO 7899-2:2000 f)
Jästsvamp	<b>150</b>	cfu/100 ml		SS 028192-1 f)
Mögelsvamp	<b>&lt; 1</b>	cfu/100 ml		SS 028192-1 f)
Mikrosvamp	<b>150</b>	/100 ml		f)
Aktinomyceter	<b>&lt; 1</b>	cfu/100 ml		SS 028212-1 f)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.050</b>	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35 d)
Benso(g,h,i)perylene	<b>&lt; 0.025</b>	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35 d)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.025</b>	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35 d)
Summa ovanstående PAH:er	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l		LidMiljö.0A.01.35 d)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.010</b>	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35 d)
Triklormetan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Bromdiklormetan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Dibromdiklormetan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Tribrommetan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Summa THM	<b>&lt; 4.0</b>	µg/l		LidMiljö.0A.01.16 d)
1,1,2-Trikloretan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Tetrakloretan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Summa Tri och Tetrakloretan i vatten	<b>&lt; 2.0</b>	µg/l		LidMiljö.0A.01.16 d)
Bensen	<b>&lt; 0.20</b>	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 d)
1,2-Dikloretan	<b>&lt; 1.0</b>	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 d)
Vattentemperatur vid provtagning	<b>10</b>	°C		e)*

### 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 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.

AR-003v47

Lukt, styrka, vid 20°C	Ingen			fd SLV 1990-01-01, metod 1, mod	c)
Lukt, art, vid 20 °C	Ingen			fd SLV 1990-01-01, metod 1, mod	c)
Turbiditet	< 0.10	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	c)
Färg (410 nm)	< 5.0	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012 del C	c)
pH	8.2		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	21.8	°C		SS-EN ISO 10523:2012	c)
Alkalinitet	150	mg HCO <sub>3</sub> /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	c)
Konduktivitet	36	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	c)
Klorid	19	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat	25	mg/l	15%	StMeth 4500-SO <sub>4</sub> ,E,1998 / Kone	c)
Fluorid	0.68	mg/l	25%	St Meth 4500-F,E 1998 mod / Kone	c)
Cyanid, total	< 1.0	µg/l	20%	SS-EN ISO 14403:2012	c)
Bromat/BrO <sub>3</sub> -	< 0.0020	mg/l	15%		d)
COD-Mn	0.96	mg O <sub>2</sub> /l	20%	fd SS 028118:1981 / mod	c)
Ammonium	0.013	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	c)
Ammoniumkväve (NH <sub>4</sub> -N)	0.010	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	c)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	1.2	mg/l	20%	SS 028133:1991 mod	c)
Nitrat-kväve (NO <sub>3</sub> -N)	0.26	mg/l	20%	SS 028133:1991 mod	c)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	< 0.0070	mg/l	15%	SS EN 26777:1993 mod	c)
Nitrit-nitrogen (NO <sub>2</sub> -N)	< 0.0020	mg/l	15%	SS EN 26777:1993 mod	c)
NO <sub>3</sub> /50+NO <sub>2</sub> /0,5	<1.0	mg/l		SS 028133:1991 mod	c)
Totalhårdhet (°dH)	7.3	°dH		Beräkning (Ca+Mg)	c)
Natrium Na (end surgjort)	25	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	d)
Kalium K (end surgjort)	4.1	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	d)
Kalcium Ca (end surgjort)	38	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	d)
Järn Fe (end surgjort)	0.099	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Magnesium Mg (end surgjort)	8.7	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	d)
Mangan Mn (end surgjort)	0.0026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Aluminium Al (end surgjort)	0.0058	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Antimon Sb (end surgjort)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Arsenik As (end surgjort)	0.000039	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Bly Pb (end surgjort)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Bor B (end surgjort)	0.037	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Kadmium Cd (end surgjort)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Koppar Cu (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Krom Cr (end surgjort)	0.000078	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	d)
Nickel Ni (end surgjort)	0.00042	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	d)
Selen Se (end surgjort)	< 0.00050	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016	d)

## Förklaringar

AR-003v47

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 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.

## EUSELI2-00555141

Glyfosat	<0.010	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)
AMPA	<0.010	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Heptachlorepoxyde - trans	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptaklor	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v47

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 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.

Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Propyzamide	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Total alpha aktivitet	<0.04	Bq/l		NF EN ISO 10704	b)
Total beta aktivitet	0.57	Bq/l		NF EN ISO 10704	b)
Total beta aktivitet utan K40	0.47	Bq/l		NF EN ISO 10704	b)*
<p>Kemisk bedömning Tjänligt (Bedömning utförd enl. SLV FS 2001:30) Radioaktivitet är utförd av Eurofins Eichrom.</p> <p>Mikrobiologisk bedömning Tjänligt med anmärkning (Bedömning utförd enl. SLV FS 2001:30) pga att halten mikrosvamp är hög.</p>					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
- b) Eurofins Expertises Environnementales, FRANCE
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN
- d) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- e) Uppgift från provtagare
- f) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Birgitta Andersson (birgitta.andersson@varnamo.se)  
 Kristoffer C. Everbäck (kristoffer.c.everback@varnamo.se)  
 Hans Alvarsson (hans.l.alvarsson@varnamo.se)  
 Jarno Junell (Jarno.t.junell@varnamo.se)

Britta-Lena Toftby, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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 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.