

Dricksvattnet i Bor

Dricksvattnet i Bor tas från en borrarad grusfilterbrunn. Grundvattnet är rikt på järn och mangan. För att avskilja dessa föreningar måste vattnet genomgå flera olika reningssteg. Först tillsätts kaliumpermanganat för att fälla ut järn och mangan. Vattnet filtreras därefter genom två sandfilter med alkalisk massa för att höja pH, alkaliteten och hårdheten. Slutligen filtreras vattnet genom ett kolfilter och slutligen desinficeras det med UV-ljus innan det går ut på nätet.

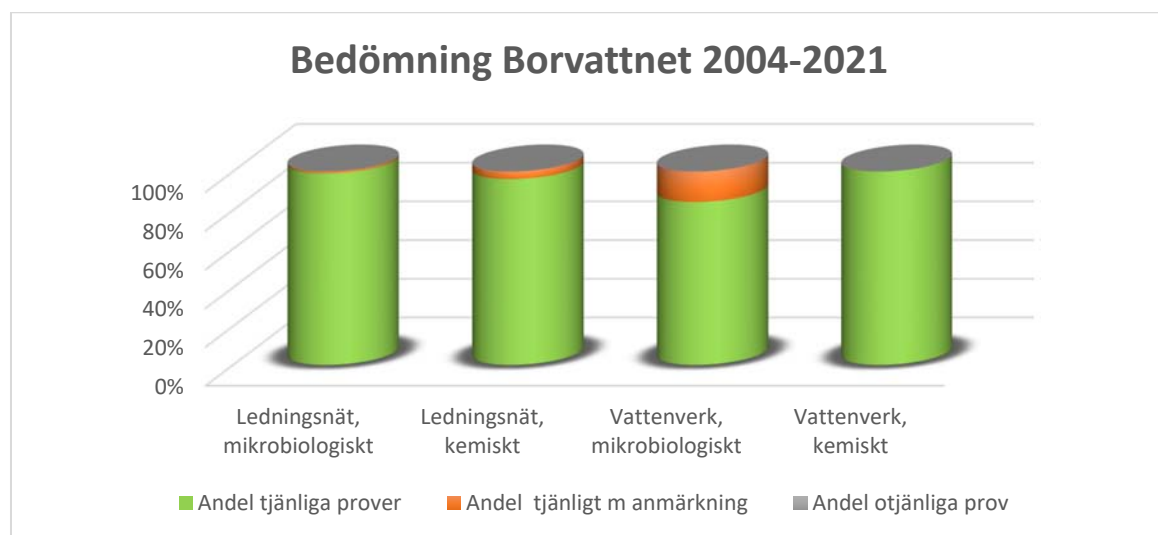
Vattnet i Bor är mjukt (2-3°dH). Ett mjukt vatten kräver mindre tvätt- och diskmedel jämfört med orter där vattnet är hårt.

Övriga parametrar: Alkaliteten (vattnets förmåga att stå emot försurning) är god 90-95 mg HCO₃/l, pH ca 8.

Fluorid ligger under detektionsgränsen <0,2 mg/l (dricksvattnet ger inget kariesskydd),

Låga salthalter: Klorid ca 8 mg/l, konduktivitet (ledningsförmåga) ca 20 mS/m.

Låga halter av kväveföreningar. Inga spår av bekämpningsmedel eller miljöföreningar.



För att kontrollera vattnets kvalitet tas vattenprover regelbundet (i Bor fem gånger per år) på olika platser ute hos konsumenterna och vid vattenverket, enligt ett fastställt provtagningsprogram enligt Livsmedelsverkets föreskrifter, för att säkerställa att det är friskt och hälsosamt. Även råvattnets kvalitet undersöks ca tre gånger per år. Ibland tas driftprover för att förbättra processerna och extraprover tas vid klagomål. Vattnet i Bor – har sedan 2004 endast fått tjänlighetsanmärkningar vid ett fåtal tillfällen på grund av förhöjt antal mikroorganismer och förhöjda järnhalter. I övrigt har dricksvattnet varit utan anmärkning.

Det är endast kallt vatten som klassas som livsmedel och som kontrolleras i enlighet med föreskrifterna. Varmvattnet i kranen värms upp lokalt med varmvattenberedare. Det kan innehålla spår av metaller, som kan lösas från rören när vattnet värms upp, eller bakterier som trivs i varma miljöer. Därför ska man inte dricka varmvatten direkt från kranen utan endast kallt vatten.

Under 2021 har nio mikrobiologiska prov och fyra kemiska prov tagits ute på nätet samt fem mikrobiologiska och ett kemiskt prov tagits vid vattenverket i Bor. Vattenproverna vid vattenverket tas före desinfektion/ UV-ljus som en koll på att verket fungerar som det ska. Samtliga prover har varit tjänliga/ utan anmärkning.

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. 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.



Vattendistributionen i Bor år 2021 (m³)

Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni
7 695	7 231	7 265	7 524	8 086	8 174
Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
6 977	6 755	6 602	6 633	6 412	6 925

Summa: 86 278 m³

Värnamo Kommun
 Thomas Lindkvist
 Tekniska kontoret
 331 83 VÄRNAMO

AR-21-QI-010069-01
EUSELI2-00848976

Kundnummer: SL8329134

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-02091547	Ankomsttemp °C Mikro	3
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	2
Matris:	Dricksvatten hos användaren	Provtagningsdatum	2021-02-09 10:44
Provet ankom:	2021-02-09	Mikrob. analys påbörjad	2021-02-09 23:17
Utskriftsdatum:	2021-03-01	Kemisk analys påbörjad	2021-02-10 10:37
		Provtagare	Birgitta Andersson
		Desinfektion	Ja
Provmärkning:	Bor nät Ville Ville Kulla		
Provtagningsplats:	Bor VV, Villa Villekulla		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	4	cfu/ml		EN-ISO 6222:1999	f)
Långsamväxande bakterier	29	cfu/ml		ISO 6222 mod	f)
Koliforma bakterier 35°C	< 1	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod.	f)
Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod, SS-EN ISO 9308-1/AC:2008	f)
Presumptiva Clostridium perfringens	< 1	cfu/100 ml		DIN EN ISO 14189 (K24): 2016-11	f)
Intestinala enterokocker	< 1	cfu/100 ml		SS-EN ISO 7899-2:2000	f)
Jästsvamp	3	cfu/100 ml		SS 028192-1	f)
Mögelsvamp	< 1	cfu/100 ml		SS 028192-1	f)
Mikrosvamp	3	/100 ml			f)
Aktinomyceter	< 1	cfu/100 ml		SS 028212-1	f)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.050	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.025	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.025	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Summa ovanstående PAH:er	< 0.10	µg/l		SPI 2011	c)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	c)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	c)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	c)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	c)
Summa THM	< 4.0	µg/l		Intern metod	c)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	c)
Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	c)
Summa Tri och Tetrakloretan i vatten	< 2.0	µg/l		Intern metod	c)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	Intern metod	c)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	c)

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.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

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

Vattentemperatur vid provtagning	8	°C			d)*
Lukt, styrka, vid 20°C	Ingen			fd SLV 1990-01-01, mod	b)
Lukt, art, vid 20 °C	Ingen			fd SLV 1990-01-01, mod	b)
Turbiditet	0.16	FNU	30%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	5.3	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
pH	8.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.1	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	81	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)
Konduktivitet	18	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	8.5	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	4.4	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex G	b)
Fluorid	< 0.20	mg/l	25%	ISO/TS 15923-2:2017 Annex C	b)
Cyanid, total	< 1.0	µg/l	20%	SS-EN ISO 14403-2:2012	b)
Bromat/BrO ₃ -	< 0.0020	mg/l	20%	Intern metod	c)
COD-Mn	1.9	mg O ₂ /l	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod	b)
Ammonium	< 0.010	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	< 0.010	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Nitrat (NO ₃)	2.3	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitratkväve (NO ₃ -N)	0.53	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit (NO ₂)	< 0.0070	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Nitrit-nitrogen (NO ₂ -N)	< 0.0020	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
NO ₃ /50+NO ₂ /0,5	<1.0	mg/l		ISO 15923-1:2013	b)
Totalhårdhet (°dH)	2.7	°dH		Beräkning (Ca+Mg)	c)*
Natrium Na (end surgjort)	17	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	c)
Kalium K (end surgjort)	2.7	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	c)
Kalcium Ca (end surgjort)	15	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	c)
Järn Fe (end surgjort)	0.022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Magnesium Mg (end surgjort)	2.6	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	c)
Mangan Mn (end surgjort)	0.0035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Aluminium Al (end surgjort)	0.0069	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Antimon Sb (end surgjort)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As (end surgjort)	0.000088	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb (end surgjort)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bor B (end surgjort)	0.0059	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.000065	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu (end surgjort)	0.11	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr (end surgjort)	0.000085	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg (upplutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (end surgjort)	0.00036	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se (end surgjort)	< 0.00050	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)
AMPA	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)

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.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

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

Aldrin	<0.03	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Dieldrin	<0.03	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Dimethoate	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Ethofumesate	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Heptachlorepoxyde - trans	<0.03	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Heptaklor	<0.03	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Hexazinone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

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.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

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

				mod.	
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Smak (i fält)	Ingen				d)*
Kalium K	2.82	mg/l		NF T 90-019	e)
Total alfaaktivitet	<0.04	Bq/l		NF EN ISO 10704	e)
Total betaaktivitet	<0.09	Bq/l		NF EN ISO 10704	e)
Total betaaktivitet utan K40	<0.09	Bq/l		Beräkning	e)
<p>Kemisk bedömning Tjänligt (Bedömning utförd enl. SLV FS 2001:30)</p> <p>Kommentar/bedömning från Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping): Kemisk bedömning Tjänligt (Bedömning utförd enl. SLV FS 2001:30)</p> <p>Mikrobiologisk bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Tjänligt (Bedömning enligt SLV FS 2001:30) Provet har analyserats mer än 12 timmar efter provtagning. Analysresultaten kan ha påverkats av detta.</p> <p>Kommentar/bedömning från Eurofins Pegasuslab AB: Mikrobiologisk kommentar Provet har analyserats mer än 12 timmar efter provtagning. Analysresultaten kan ha påverkats av detta.</p>					

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

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

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- d) Uppgift från provtagare
- e) Eichrom laboratoires, FRANCE, COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-6490
- f) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

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)

Hussein Karim, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

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