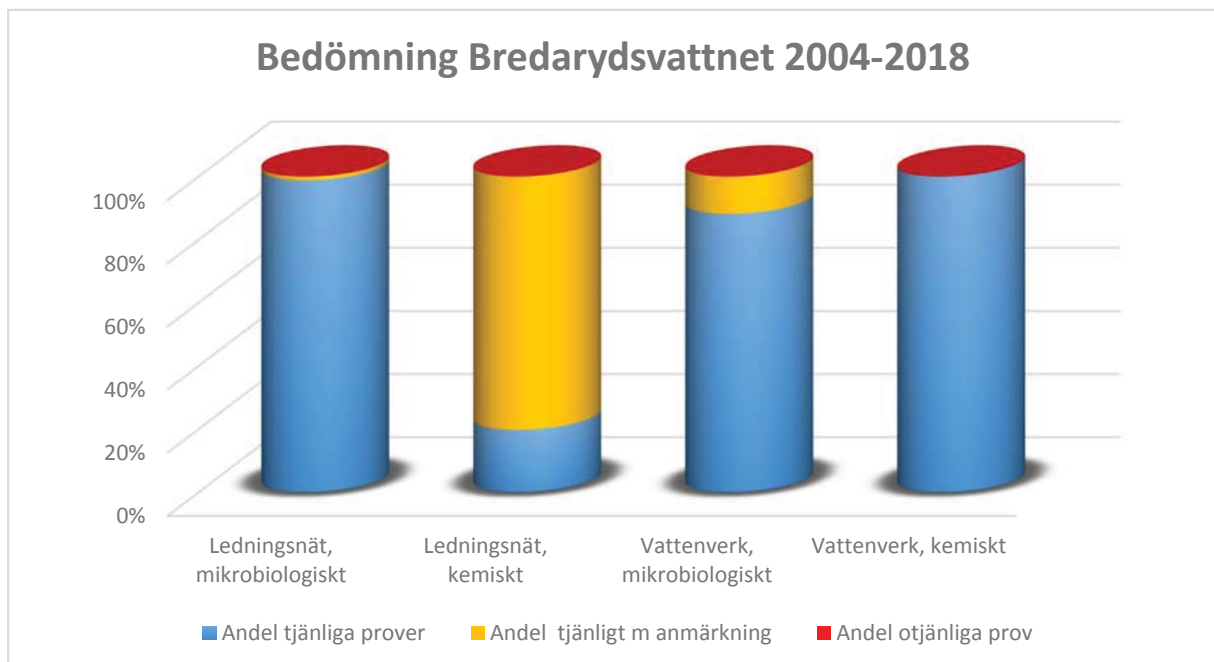


## Vattenkvalitet i Bredaryd

Bredarydsvattnet tas från två stycken borrhade grusfilterbrunnar. Grundvatten håller god kvalitet. Någon extra rening eller filtrering av vattnet behövs inte. Genom att tillsätta lut höjs pH och alkalinitet till lämplig nivå. Innan dricksvattnet leds ut på nätet desinficeras det med UV-ljus.

**Bredarydsvattnet är mjukt (4°dH).** Ett mjukt vatten kräver mindre tvätt- och diskmedel jämfört med orter där vattnet är hårt. Generellt kan man säga att tvättmedlet räcker dubbelt så lång tid i Bredaryd som i Värnamo om man doserar enligt anvisningarna, något som är bra både för ekonomin och för miljön!

Eftersom Bredaryds vattentäkt ligger i jordbruksmark är nitrathalterna förhöjda (27-35 mg/l). Detta har under åren givit återkommande tjänlighetsanmärkningar, se diagrammet nedanför. Några mikrobiologiska anmärkningar har det dock inte varit sedan 2010. Under 2019 när överföringsledningen från Värnamo och tryckstegringsstationerna är klara kommer Bredarydsborna att få Värnamovatten i kranarna.



För att kontrollera vattnets kvalitet tas vattenprover regelbundet ute hos konsumenterna och vid vattenverket. De kemiska anmärkningarna 2004-2018 rör förhöjd nitrathalt (27-35 mg/l) – som varit ett återkommande problem ända sedan vattenverket togs i drift. Senast det var någon mikrobiologisk anmärkning var år 2010 (en episod med spår av koliforma bakterier (jordbakterier/ vattnet är ytvattenpåverket). I övrigt har vattnet varit utan anmärkning.

**Under 2018** har tio mikrobiologiska prov och fyra kemiska prov tagits ute på nätet samt fyra mikrobiologiska och ett kemiskt prov tagits vid vattenverket i Bredaryd. Samtliga prover har varit tjänliga / utan anmärkning bortsett från nitrathalten som ligger på 27 mg/l (tjänlighetsanmärkning vid 25 mg/l).

### Förhöjd nitrathalt i Bredarydsvattnet

Anledningen till att nitrathalten är förhöjd beror på att vattentäkten ligger i jordbruksbygd. Nitrat är en lättlöslig jon som bara marginellt kan avskiljas i normal dricksvattenberedning. Nitrat i sig är inte farligt men halter **över tjänlighetsvärdet 50 mg/l** kan indirekt innebära en

hälsorisk för barn under ett år, eftersom nitrat lätt omvandlas till nitrit i spädbarnsmagar. Nitrit kan sedan störa blodets syreupptagningsförmåga. Därför ska inte dricksvatten, med nitrat halt över 50 mg/l, ges till barn under ett år. Spädbarn som är yngre än tre månader, är känsligast. För barn som helmmas, för äldre barn och vuxna föreligger ingen risk. I Forsheda och Tännö vattentäkter var nitrat halterna förhöjda och ökande. Det var ett av skälen till att överföringsledningarna från Värnamo började byggas. I december 2004 fick Tännöborna Värnamovatten i kranarna och Forshedaborna dricker sedan sommaren 2018 Värnamovatten och 2019 står Bredarydsborna på tur.

## 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 säga 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-023267-01**
**EUSELI2-00500091**

Kundnummer: SL8329134

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2018-01230940</b>	Analys påbörjad	2018-01-23 23:19
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C	1,6
Matris:	Dricksvatten hos användaren	Desinfektion	Ja
Provet ankom:	2018-01-23	Provtagare	HA
Utskriftsdatum:	2018-02-13	Provtagningsdatum	2018-01-23 08:59
Provmärkning:	nät Bredaryd r-verk		
Provtagningsplats:	Bredaryd VV, Avloppsreningsverket		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	< 1	cfu/ml		ISO 6222	e)
Långsamväxande bakterier	3	cfu/ml		ISO 6222 mod	e)
Koliforma bakterier 35°C	< 1	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod.	e)
Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod, SS-EN ISO 9308-1/AC:2008	e)
Presumptiva Clostridium perfringens	< 1	cfu/100 ml		SS EN ISO 14189:2016	e)
Intestinala enterokocker	< 1	cfu/100 ml		SS-EN ISO 7899-2:2000	e)
Jästsamp	< 1	cfu/100 ml		SS 028192-1	e)
Mögelsamp	14	cfu/100 ml		SS 028192-1	e)
Mikrosamp	14	/100 ml			e)
Aktinomyceter	< 1	cfu/100 ml		SS 028212-1	e)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.050	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Summa ovanstående PAH:er	< 0.10	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	c)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Summa THM	< 4.0	µg/l		LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Summa Tri och Tetrakloretan i vatten	< 2.0	µg/l		LidMiljö.0A.01.16	c)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Vattentemperatur vid provtagning	14	°C			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.

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	0.48	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	c)
Färg (410 nm)	7.5	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012 del C	c)
pH	8.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	22.3	°C		SS-EN ISO 10523:2012	c)
Alkalinitet	150	mg HCO <sub>3</sub> /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	c)
Konduktivitet	38	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	c)
Klorid	23	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat	13	mg/l	15%	StMeth 4500-SO <sub>4</sub> ,E,1998 / Kone	c)
Fluorid	< 0.20	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> -	Se kommentar.	mg/l		EN ISO 5667-3:2004 / HPLC-ICP-MS	c)
COD-Mn	0.68	mg O <sub>2</sub> /l	20%	fd SS 028118:1981 / mod	c)
Ammonium	< 0.010	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	c)
Ammonium-nitrogen (NH <sub>4</sub> -N)	< 0.010	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	c)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	27	mg/l	10%	SS 028133:1991 mod	c)
Nitrat-kväve (NO <sub>3</sub> -N)	6.2	mg/l	10%	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)	3.8	°dH		Beräkning (Ca+Mg)	c)
Natrium Na (end surgjort)	50	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Natrium Na (end surgjort)	50	mg/l	15%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kalium K (end surgjort)	3.5	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Kalium K (end surgjort)	3.5	mg/l	15%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kalcium Ca (end surgjort)	16	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Kalcium Ca (end surgjort)	16	mg/l	15%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Järn Fe (end surgjort)	0.073	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Magnesium Mg (end surgjort)	7.1	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Magnesium Mg (end surgjort)	7.1	mg/l	15%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Mangan Mn (end surgjort)	0.00022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Aluminium Al (end surgjort)	< 0.0010	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)	0.000055	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb (end surgjort)	0.00012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bor B (end surgjort)	0.027	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.000070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu (end surgjort)	0.0085	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)

## 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.

Krom Cr (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (end surgjort)	0.00040	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	<0.010	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	b)
AMPA	<0.010	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Heptachlorepoxyde - trans	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Heptaklor	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)

## 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.

Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Kalium K	4.14	mg/l		SS EN ISO 11885	a)
Propyzamide	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	b)
Total alpha aktivitet	<0.03	Bq/l		NF EN ISO 10704	a)
Total beta aktivitet	0.12	Bq/l		NF EN ISO 10704	a)
Total beta aktivitet utan K40	<0.1	Bq/l		NF EN ISO 10704	a)*
<p>Kemisk bedömning Tjänligt med anmärkning (Bedömning utförd enl. SLV FS 2001:30) pga nitrat Bromat/BrO3-: &lt;5,0 µg/l (Utförs av ALS Scandinavia AB)</p> <p>Mikrobiologisk bedömning Tjänligt (Bedömning enligt SLV FS 2001:30)</p>					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Birgitta Andersson (birgitta.andersson@varnamo.se)  
Hans Alvarsson (hans.l.alvarsson@varnamo.se)  
Fredrik Karlsson (fredrik.g.karlsson@varnamo.se)

Housam Abdallah, 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.

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