



Datum
18-06-27

Kundnr
9999

Provnummer
18 - 872 - 0

Uppdragsgivare
Koloniträdgårdarna Ängstugan

61163 Nyköping

Provuppgifter

Undersökningstyp: Enskilt dricksvatten bakt + kem hälsoprov
Provart: Enskilt dricksvatten
Provtagningsplats: Tappställe Kvällspromenaden
Provmärkning: Ur tappkran **SJÖVATTEN!**
Provet taget: 18-06-18 09:00
Provtagare: Bo Bengtsson
Provet inkom: 18-06-18 09:05

Analysresultat

Parametrar	Metod	Resultat	Enhet
Temperatur vid provtagning	*	-	°C
Analysen ovan utförda av provtagare			
Temperatur vid ankomst	*fd SLV 900101	14,9	°C
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	SS-EN ISO 6222	~9000	cfu/ml
Koliforma bakterier 35°C, MPN	SS-EN ISO 9308-2:2014	308	MPN/100 ml
E. coli 35°C, MPN	SS-EN ISO 9308-2:2014	6	MPN/100 ml
pH 25°C	SS-EN ISO 10523:2012	7,0 ± 0,2	pH
Koppar, Cu	SML RAPPORT NR 6/81	<0,15 ± 0,000	mg/l
Nitrit, NO ₂	SS-EN 26777, utg 1	0,007 ± 0,002	mg/l
Fluorid, F	SS-EN ISO 10304-1:2009	<1,6 ± 0,000	mg/l
Klorid, Cl	SS-EN ISO 10304-1:2009	750 ± 67	mg/l
Nitrat, NO ₃	SS-EN ISO 10304-1:2009	<7,2 ± 0,000	mg/l
Sulfat, SO ₄	SS-EN ISO 10304-1:2009	110 ± 11	mg/l

Utlåtande och upplysningar

Mikrobiologisk bedömning enligt "Livsmedelverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning":
Tjänligt med anmärkning som dricksvatten för enskild förbrukning
på grund av antalet E.coli, koliforma bakterier och odlingsbara mikroorganismer 22° C.

Kemisk bedömning enligt "Livsmedelverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning":
Tjänligt med anmärkning som dricksvatten för enskild förbrukning
ur estetisk och teknisk synpunkt p.g.a. Klorid
ur teknisk synpunkt p.g.a. Sulfat

Kommentar:

Rapporteringsgränsen för Fluorid och Nitrat har höjts på grund av störningar från Klorid.
Detta gör att rapporteringsgränsen för Fluorid ligger över gränsen för tjänligt med anmärkning (1,3 mg/l),
ingen beömning kan därför göras med avseende på Fluorid..

Bedömningsunderlaget "Livsmedelverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning" finns i sin helhet på

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktorn K=2, vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%. Mätosäkerhet för mikrobiologiska metoder kan fås på begäran från laboratoriet.

* = Ej ackrediterad metod.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC). Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Vägledning för tolkning av era analysresultat



Vattenlaboratoriet, Nyköpings kommun

**Tack för att du valt Nyköpings kommuns Vattenlaboratorium för analys av ditt dricksvatten!
Denna folder är till för att hjälpa er tolka era analysresultat.**

Analysresultaten bedöms utifrån Livsmedelsverkets "råd om enskild dricksvattenförsörjning", provet kan bedömmas som tjänligt, tjänligt med anmärkning eller otjänligt.

- Bedöms provet som tjänligt är provet, utifrån de analyser som utförts, lämpligt som dricksvatten.
- Bedöms provet som tjänligt med anmärkning så har vattnet vissa kvalitetsproblem men går fortfarande att använda som dricksvatten, problemen kan vara av estetiska (e), tekniska (t) eller hälsomässig karaktär (h) men då med en begränsning i användandet.
- Otjänligt prov innebär att vattnet inte bör användas som livsmedel, varken som dryck eller i matlagning.

Det är viktigt att tänka på att bedömningen endast görs utifrån de parametrar som analyserats.

Observera att ditt vatten har analyserats och bedömt som ett enskilt dricksatten (om ni har ett allmänt dricksvatten, är det SLVFS 2001:30 som styr provtagning och analyser, se Livsmedelsverkets hemsida).

Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförbrukning finns att ladda ned i sin helhet på www.slv.se, där finns också annan bra information om dricksvatten att läsa.

Vad gör du om ditt vatten är dåligt?

Tänk på att ditt prov är ett stickprov. Vattenkvaliteten kan variera mellan årstiderna, bland annat beroende på vädret och grundvattennivåer. Det kan därför behövas flera prov för att göra en korrekt bedömning av ditt vatten.

Om vattnet behöver åtgärdas bör du först kontrollera om brunnen är tät. Många gånger är det problem med övertäckningen av brunnen, att locket inte är helt eller ligger på rätt. I grävda stensatta brunnar kan det bildas sprickor mellan stenarna och i grävda brunnar med cementringar kan ringarna spricka eller fogarna bli otäta. I borrhållsbrunnar är de svaga punkterna särskilt foderrör både ovan och under mark. Det finns mycket bra information på Livsmedelsverkets hemsida om hur brunnar bör vara konstruerade och vad man kan göra för att förhindra exempelvis ytvatteninträning.

Om brunnen är nyanlagd, renoverad eller inte använts på länge kan vattnet blir bättre efter en tid omsättning.

Om ni funderar på att investera i en vattenreningsutrustning så ger Livsmedelsverket följande råd (SLVs "Sköt om din brunn för bra dricksvatten):

- Ta in skriftliga offert från flera företag
- Begär referenser
- Begär funktionsgaranti. Denna garanti ska säkerställa att filtret löser de existerande problemen och inte skapar nya problem som mikrobiologisk aktivitet eller korrosion
- Följ upp din vattenreningsanläggning genom att ta prov på ditt dricksvatten en tid efter att anläggningen installerats

På livsmedelsverkets hemsida finns flera bra broschyrer med mer information, bland annat: om att anlägga brunn, att sköta sin brunn, att köpa hus med enskilt dricksvatten och en handbok för enskilda brunnar. Information om brunnar finns också exempelvis på Sveriges geologiska institut hemsida www.sgu.se.

Livsmedelsverkets råd är att undersöka sitt dricksvatten var tredje år för att följa kvaliteten.

Bedömningsgrunder enligt SLVs Råd för enskild dricksvattenförsörjning:

Mikrobiologiska parametrar			
Parameter (enhet)	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt	Kommentar
Mikroorganismer vid 22°C (cfu/ml)	1000 (h)		Visar på förorening från vatten eller jord som normalt inte är av fekalt ursprung. Förhöjda halter kan bero på ytvatteninträning eller dålig omsättning i brunnen. I nya brunnar kan det finnas höga antal mikroorganismer men halterna brukar sjunka efter en tids användning.
Koliforma bakterier (MPN/100 ml)	50 (h)	500 (h)	Finns naturligt i jord och vatten, men förekommer också i tarmkanalen hos människor och djur.
Escherichia coli, E. coli (MPN/100 ml)	Påvisade (h)	10 (h)	Visar på fekal förorening från människor eller djur, t.ex. via avlopp eller gödsel. Detta medför risk för förekomst av sjukdomsframkallande bakterier/virus.

Kemiska och fysikaliska parametrar			
Parameter (enhet)	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt	Kommentar
Alkalinitet (mg/l)			Halt över 60 mg/l minskar risken för korrosionsangrepp i vattenanläggningen.
Ammonium, NH ₄ (mg/l)	0,5 (t)		Kan indikera påverkan från avlopp eller liknande, men kan också ha naturliga förklaringar. Förekommer främst vid syrefattiga förhållanden. I filter och långa ledningsnät finns risk för nitritbildning.
	1,5 (h,t)		Risk för kraftig nitritbildning och lukt.
Arsenik, As (µg/l)		10 (h)	Kan förekomma naturligt i berggrunden men kan också påvisa föroreningen. Eventuellt finns risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.
Bly, Pb (µg/l)		10 (h)	Orsaken är ofta korrosion av blyhaltiga material i äldre fastighetsinstallationer. Kan också vara en indikation på påverkan från industriutsläpp, deponi o. dyl. Risk för kroniska hälsoeffekter vid långvarigt intag, särskilt hos små barn. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.

Kemiska och fysikaliska parametrar			
Parameter (enhet)	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt	Kommentar
Koppar, Cu (mg/l)	0,20 (e, t)		Höga halter är troligen orsakat av korrosion på kopparledning. Risk för missfärgning av sanitetsgods samt av hår i samband med tvätt.
		2,0 (h, e, t)	Eventuell risk för diarréer, särskilt hos känsliga småbarn. Vattnet (kallvatten) bör spolras någon minut innan det används till dryck och matlagning, om vattnet varit stillastående i ledningarna en längre tid.
Lukt	Tydlig (e)		Svag lukt indikerar påverkan. Lukten har ofta naturliga orsaker så som jord eller sjö. Det är vanligt förekommande med förekomst av svavelväte i vattnet, detta kan lukta som ruttna ägg.
		Tydlig (h)	Vattnet kan bedömmas som otjänligt vid två olika nivåer: Vattnet bedöms som otjänligt vid tydlig lukt: om främmande lukt indikerar att vattnet är så förorenat att det inte bör användas som dricksvatten. Ex avlopp, petroleumprodukter.
		Mycket stark (e)	Vattnet bedöms som otjänligt vid mycket stark lukt: om lukten gör vattnet uppenbart motbjudande.
Magnesium, Mg (mg/l)	30 (e)		Risk för smakerändringar. Se vidare under Totalhårdhet.
Mangan, Mn (mg/l)	0,30 (e, t)		Är vanligt förekommande i grundvattnet. Kan i vattenledningar bilda utfällningar, som när de lossnar ger missfärgat (svart) vatten. Risk för skador på textilier vid tvätt.
Natrium, Na (mg/l)	100 (t)		Kan indikera påverkan från relict saltvatten eller havsvatten. Höga halter kan också orsakas av avhärdning genom jonbyte med natrium.
	200 (e, t)		Risk för smakerändringar.
Nitrat, NO ₃ (mg/l)	20 (t)		Indikerar påverkan från avlopp, gödsling och andra föroreningskällor.
		50 (h, t)	Vattnet bör inte ges till barn under 1 års ålder på grund av risk för methämoglobinemi (försämrad syreupptagning i blodet).
Nitrit, NO ₂ (mg/l)	0,1 (h, t)		Kan indikera påverkan från förorening, men kan finnas naturligt i djupa brunnar. Vattnet bör inte ges till barn under 1 års ålder på grund av viss risk för methämoglobinemi (försämrad syreupptagning i blodet).
		0,50 (h)	Ökad risk för methämoglobinemi (försämrad syreupptagning i blodet). Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshandling.

Kemiska och fysikaliska parametrar			
Parameter (enhet)	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt	Kommentar
Fluorid, F (mg/l)	1,3 (h)		Risk för tandemaljfläckar (fluoros).
		6,0 (h)	Risk för fluorinlagring i benvävnad (osteofluoros). Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering.
			< 0,8 Dricksvattnet ger ett begränsat kariesskydd. 0,8–1,2 Dricksvattnet har kariesförebyggande effekt. 1,3–1,5 Dricksvattnet har kariesförebyggande effekt. Vattnet bör dock inte ges i större omfattning till barn under 1/2 års ålder. 1,6–4,0 Dricksvattnet har kariesförebyggande effekt. Vattnet bör dock endast i begränsad omfattning ges till barn under 1 1/2 års ålder. 4,1–5,9 Dricksvattnet bör endast i begränsad omfattning ges till barn under 7 år och endast vid enstaka tillfällen till barn under 1 1/2 år.
Fosfat, PO ₄ (mg/l)	0,6		Kan indikera påverkan från avlopp eller gödsling men kan även ha naturligt geologiskt ursprung.
Färg (mg/l Pt)	30 (e)		Vid höga färgtal innehåller vattnet troligen järn eller humusämnen.
Järn, Fe (mg/l)	0,50 (e, t)		Är vanligt förekommande i grundvattnet och kan ge utfällningar, missfärgning samt smak och luktförändringar. Problem kan uppstå vid såväl lägre som högre halter än vad riktvärdet anger.
Kalcium, Ca (mg/l)	100 (t)		Halter mellan 20 och 60 mg/l minskar korrosionsrisken i vattenanläggningen. Se vidare under Totalhårdhet.
Kalium, K (mg/l)	12		Kan i brunsvatten indikera påverkan från förorening men kan även ha naturligt geologiskt ursprung.
Kemisk syreförbrukning, COD _{Mn} (mg/l)	8 (e)		Vattnet innehåller organiskt material som kan ge lukt-, smak- och färgförändringar. Troligen är brunnen ytvattenpåverkad. Om man har desinfektion (UV eller klorering) av vattnet kan höga halter COD _{Mn} försämra effekten.
Klorid, Cl (mg/l)	100 (t)		Kan påskynda korrosionsangrepp. Halt som överstiger 50 mg/l kan indikera påverkan av reliktvatten, havsvatten, vägsalt, eller dylikt.
	300 (e, t)		Risk för smakförändringar.
Konduktivitet (mS/m)			Är ett mått på vattnets totala salthalt och blir högre med ökad salthalt. Värdet över > 70 mS/m kan tyda på hög kloridhalt (se ovan).

Kemiska och fysikaliska parametrar			
Parameter (enhet)	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt	Kommentar
pH	< 6,5		Låga pH-värden medför risk för korrosion på ledningar som kan leda till ökade metallhalter i dricksvatten. Kan indikera påverkan av ytvatten eller ytligt grundvatten.
			pH-värdet bör ligga inom intervallet 6,5–9,0.
		10,5 (h)	Troligen orsakat av överdosering av alkaliskt medel eller utlösning av kalk från cementbelagda ledningar. Risk för skador på ögon och slemhinnor. Vattnet kan inte användas som dricksvatten.
Radon, Rn (Bq/l)		> 1000 (h)	Risk för hälsoeffekter. Vattnet bör inte användas till dryck eller livsmedelshantering. Risk för hälsoeffekter vid inandning av radonhaltig luft, t.ex. vid duschning.
Sulfat, SO ₄ (mg/l)	100 (t)		Kan påskynda korrosionsangrepp.
	250 (h, e, t)		Risk för smakförändringar. Kan även ge övergående diarré hos känsliga barn.
Total hårdhet (°dH)	15 (t)		Vattnets hårdhet är summan av Kalcium och Magnesium i vattnet. Vattnet kan vara mjukt (låg hårdhet) eller hårt (hög hårdhet). Vid hårt vatten finns risk för utfällningar i ledningar och fastighetsinstallationer samt på textilier vid tvätt.
Turbiditet (FNU)	3		Är ett mått på vattnets grumlighet. Kan tyda på påverkan från ytvatten. Andra vanliga orsaker kan vara järn eller leror i vattnet. Orsaken till onormala förändringar bör alltid undersökas.
Uran, U (µg/l)	30 (h)		Uran kan förekomma naturligt i berggrunden. Gränsvärdet för Uran är satt utifrån dess giftighet (toxicitet) inte pga strålning.

Version 1/KH

**Nyköpings Kommun
Vattenlaboratoriet
Storkvägen 132
611 62 Nyköping**

**vattenlab@nykoping.se
0155-248458**