Årets källa 2020

I samband med den digitala årstämman 2020-10-10 röstades *Tingstukällan* till årets källa, belägen i trakten av Bälinge, Uppland.
Motivering: En vacker källa med en lång innehållsrik historia med spår redan från 1000-talet.

Källan vårdas av Bälinge hembygdsförening.

Årets källa 2020, *Tingstukällan*, Bälinge, Uppland Foto: Anders Hult (2017-11-24)

Årets källa 2020

Tingstukällan i trakten av Bälinge, Uppland
Motivering: En vacker källa med en lång innehållsrik historia med spår redan från 1000-talet

Källan blev - tillfälligt - en glup.

Anders Hult och Per-Arne Melkerud

Foto: Anders Hult (2017-11-24)

Tingstukällan i trakten av Bälinge ca 13 km norr om Uppsala är en mycket fin källa. Bälinge hembygdsförening vårdar den väl.
Källans förekomst kan antas vara orsaken till att den forna sockenvägen går förbi alldeles intill. Källan är stor för dessa trakter med flack terräng. Enligt hembygdsföreningen har man hållit ting här under medeltiden och fram till början av 1700-talet. Namnet sägs komma från den tingsstuga som ska ha legat här. Utöver tingsförhandlingar verkställdes även allvarliga straff och brottslingar har åtminstone under 1600-talet avrättats här. Ur en dombok kan man till exempel läsa att en man vid namn Olufsson fick halsen avskuren av sin kvinna år 1634. Två år senare blev hon dömd att mista livet och halshöggs här.
På ett stort block invid källan finns en runristning daterad till senare delen av 1000-talet. Här står: *fuluhi : uk : askun : þaun : hion : litu : hak…a : stain : eftiR : sik : kuik : baþi kuþ hialbi*

ant vilket betyder *Fulluge och Åsgun, dessa makar, lät hugga stenen efter sig båda, medan de levde. Gud hjälpe anden.* Med tanke på en vanlig placering av runstenar och –inskrifter torde vägen ha funnits här redan på 1000-talet och kanske var den gammal redan då.

Foto: Per-Arne Melkerud

Källan besöktes av Per-Arne Melkerud, Anders Eriksson och mig den 14 september 2017. Källan har normalt ett flöde året runt. Avrinningen leds via ett dike till ett större system av öppna diken. Bristen på nederbörd som så påtagligt gjort sig till känna i stora delar av landet under 2016 och 2017 innebar att Tingstukällan nu hade sinat. Efter ett omfattande regnande besökte Per-Arne platsen senare för att se om flödet hade återkommit. Sällan hade han blivit så förvånad som när han kom fram till källan. Visserligen fanns här vatten - men det rann åt **fel håll**! I samband med det häftiga regnandet hade de omgivande dikena fyllts med ytligt vatten och i den flacka terrängen transporterades detta även till den sinade källan där det via platsens lokalt genomsläppliga mark kunde infiltrera till grundvattnet.

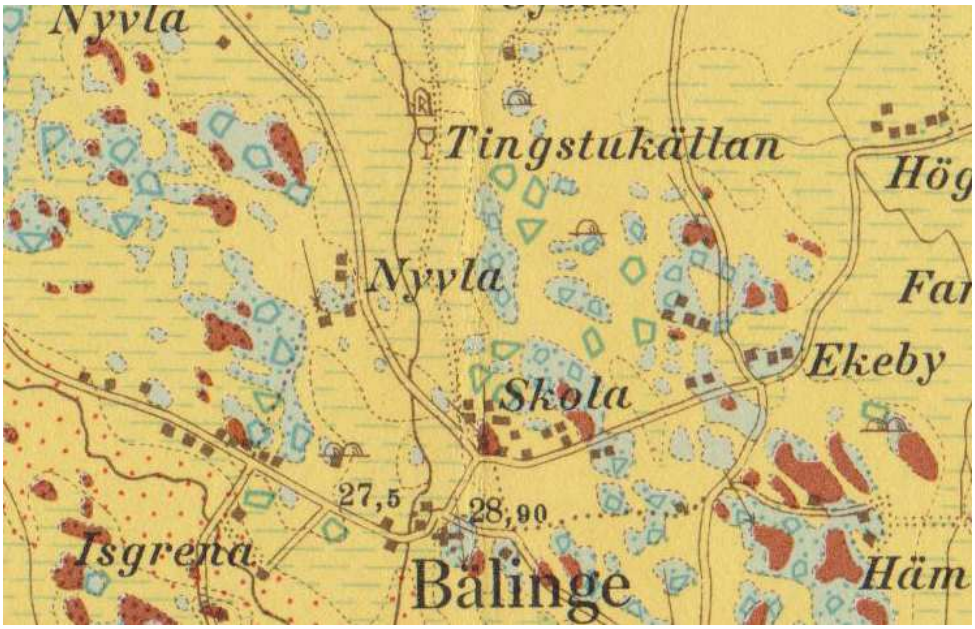
Foto: Per-Arne Melkerud (2017-09-14)

Källan hade sinat.

Foto: Per-Arne Melkerud (2017-09-25)

Senare var det åter ett flöde, men åt fel håll.

Sedd från källan ser omgivningen mycket flack ut men på avstånd ser man att platsen utgör en lågpunkt i terrängen. Geologiska kartan visar att jordlagren domineras av lera (gul färg) och morän (blå färg). Berg i dagen markeras med brun färg. Förhållandena lokalt vid källan är inte markerade på kartan. Vid källan går berggrunden i dagen, det är blockigt/stenigt, de täta jordlagren saknas.
Källvattnets hårdhet har tidigare bestämts till ungefär 16 °dH. Med tanke på hur intressant källan är och den omsorg som hembygdsföreningen har lagt ner, är en analys av vattnet av intresse.



SGU Ser. Aa N:o 199. © Sveriges geologiska undersökning

Man kan säga att källan vid tillfället utgjorde en så kallad glup. Uttrycket glup sägs dialektalt vara använt främst i östra Svealand. Ordet är fornnordiskt och besläktat med svalg och svälja, jämför till exempel med glupande aptit.
Glup är benämningen på en plats där ytvatten mer eller mindre tillfälligt från en utbredd yta dräneras relativt punktformigt ner i marken. Vanligen uppmärksammas fenomenet i samband med att tjälen som förhindrat en infiltration under vintern, upphör i samband med snösmältningen och de samlade snömängderna då hastigt dräneras på en liten yta. I samband med översvämningar vid kraftig nederbörd kan fenomenet i någon mån – som här - inträffa även under andra årstider. Eftersom det då sällan är fråga om några dämda vattenmängder som plötsligt kommer att dräneras kommer fenomenet inte lika lätt att observeras. En källa som omvänt under vissa förhållanden kan ”glupa” i sig vatten gör Tingstukällan särskilt hydrogeologiskt intressant.

Vid ett besök (2017-11-24) kunde man åter beundra källans skönhet (se den översta bilden) och det fanns ett utflöde – om än litet. Fotot nedan visar utloppet där det nu klara källvattnet förenas med vattnet i det närliggande diket.

Foto: Anders Hult (2017-11-24)

Källans koordinater: N 59°57’33’’, Ö 17°31’46’’
Lämplig parkering vid: N 59°57’40’’, Ö 17°31’53’’ (under skoldagar kan det vara trångt), Skylt vid sockenvägens början, varefter ca 15 min promenad rakt norrut på den flerhundraåriga vägen.

Per-Arne Melkerud lämnar följande uppgifter om källvattnets kemiska egenskaper och vädersituationen:

Tilläggas kan att temperaturen i det friskt flödande källvattnet uppmättes till +5 ºC, den 6:e juni 2018 och lufttemperaturen kl. 17.00 var 14,5 ºC. Uppsalavädret under den gångna våren och försommaren har varit varmare än på länge. Snittemperaturen för Uppsala var under maj månad 16,1 grader, mot normala 10,4 ºC, den varmaste sedan SMHI började mäta på 1700-talet (1756). Högst temperatur inträffade den 29 maj då den steg till 29,7 ºC i Uppsala, vilket är den högsta majtemperaturen här sedan åtminstone 1842. Den höga temperaturen har sedan bibehållits ända fram till åtminstone mitten av augusti månad. Vid en senare mätning av temperaturen i källvattnet, den 9:e augusti gav resultatet + 6 ºC i källflödet medan ytvattnet i källan höll en temperatur av +10 ºC och lufttemperaturen var då +28 ºC.

Med anledning av den exceptionellt varma sommaren, med stor nederbördsbrist, bortsett från ett tillfälligt nederbördmaximum för Uppsala, söndagen den 29:e juli, med 82 mm under ett dygn har Per-Arne låtit Uppsala Vatten utföra en kemisk analys på vattnet från Tingstukällan, för det facila priset av 1300 SEK. Analysresultatet är såsom följer:

Temperatur vid provtagning 2018-07-16 kl 22.00	+ 5 till 6 ºC	Temperatur vid ankomst till laboratoriet	+ 7 ºC
Färgtal	5 +/- 2,5 g/l Pt	Kemisk syreförbrukning	<1,0 +/-0,000 mg/l COD-min
Konduktivitet	56,6 +/-1,70 mS/m vid 25 ºC	Temp vid kond.mätning	19,5 ºC
pH	7,1 +/-0,1	Temp vid pH-mätning	19,5 ºC
Alkalinitet	338 +/-10,2 mg/l	Totalhårdhet	16,4 +/-2,5 ºdH
Natrium	9,4 +/-1,9 mg/l	Magnesium	8,5 +/-0,9 mg/l
Aluminium	<0,01 +/- 0,004 mg/l	Kalium	2,7 +/- 0,4 mg/l
Kalcium	103 +/-15,5 mg/l	Järn	<0,010 +/-0,003 mg/l
Mangan	<0,005 +/-0,000 mg/l	Koppar	<0,02 +/-0,000 mg/l
Uran	12,5 +/- 3,1 µg/l	Ammonium	<0,03 +/-0,0016 mg/l
Fosfat	<0,06 +/-0,0044 mg/l	Nitrit	<0,01 +/-0,001 mg/l
Fluorid	0,31 +/- 0,035 mg/l	Klorid	9,5 +/- 0,76 mg/l
Nitrat	10 +/-1,5 mg/l	Sulfat	14 +/- 1,4 mg/l

Vattenprovet har bedömts tjänligt med anmärkning, ur kemisk synpunkt, pga. teknisk anmärkning på kalcium och totalhårdhet. En utförlig beskrivning av parametrarna och bedömningen av halterna kan erhållas från Livsmedelsverket i dokumentet Råd om enskild dricksvattenförsörjning. Kommentaren från analyslaboratoriet blev: vattnet var hårt, d.v.s. summan av kalcium- och magnesiumhalterna var hög. Hårt vatten medför ökad risk för utfällningar i ledningar, kärl och fastighetsinstallationer, särskilt vid uppvärmning, samt skador på textilier vid tvätt. Fluoridhalten har begränsad kariesförebyggande verkan.