Källvärlden

Källakademins skrift om källorna och deras miljöer

No 1, december 2016

Foto Anders Hult

Åke Jansson och Bosse Olofsson

Kära ledamöter i Källakademin!

Med sitt förtrollande spel vid Nyckelvikskällan väckte Åke Jansson och Bosse Olofsson år 2006 till och med källråets uppmärksamhet. Med bilden ovan får de här i Källvärlden symbolisera invigningen av Källakademins första nummer om källorna och deras miljöer.
Utgåvan är lite av en test för att pejla intresset för en fortsättning. Vår stora förhoppning är att ni läsare blir sporrade att komma med uppslag, notiser och berättelser om vad som flödar från marken i olika delar av landet, så att detta nummer inte stannar vid att bli det sista.

För denna utgåva har Anders Hult och Torgny von Wachenfeldt självsvåldigt utnämnt sig själva till redaktörer. Vi ger ett stort tack för bidragen från Anders Damberg, Anders Eriksson, Gert Knutsson, Linda Lidholm och Magdalena Thorsbrink.

Innehåll

Från Årsstämman 2016 08 26 och på gång i övrigt inom Källakademin sid 3
Torgny von Wachenfeldt och Anders Hult

Från exkursionen i Västmanland 26 – 28 augusti 2016 4
Anders Eriksson (text), Anders Damberg (bild)

Lägesrapport om planerad skrift om vård, skydd och nyttjande av kallkällor 8
Anders Eriksson

Föryngringsavverkningens vådor 11
Anders Hult

Ny skrift om Källor i Småland och på Öland 12
Gert Knutsson

Salt, radioaktivt och exporterat – om Skofteby källa i Västergötland 13
Anders Hult

2016 ett år med rekordlåga grundvattennivåer 15
Magdalena Thorsbrink

Järn i källvattnet 18
Anders Hult

Förbundet mellan Mark och Vatten 21
Anders Hult

Bidra med text, förslag, och info! 23
Redaktionen

Bilaga: Inventeringsblankett för kallkällor 24

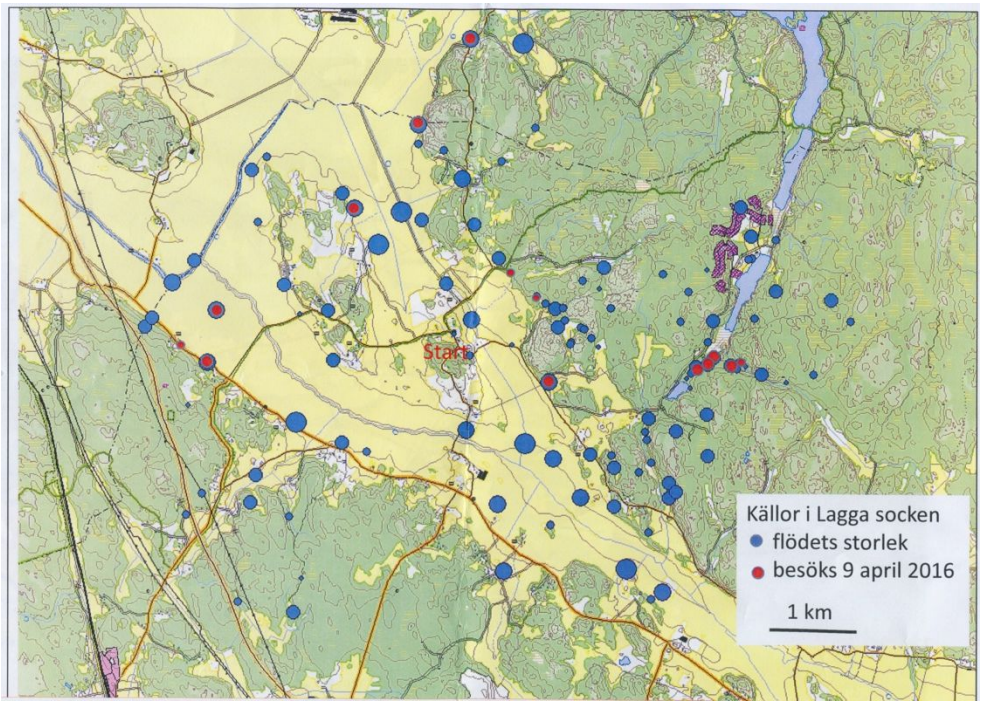
Från Årsstämman 2016 08 26 och på gång i övrigt inom Källakademin

Torgny von Wachenfeldt och Anders Hult

Den traditionella årsstämman hölls den 26 augusti i Norberg i samband med årets exkursion till Västmanland. Källrådet beviljades ansvarsfrihet. Till preses för 2017-2019 valdes Göran Blomquist. Källrådets sammansättning i övrigt blir som följer:

Ordinarie		**Revisorer**	
Göran Blomqvist	nyval 2 år	Göran Risberg	
Olle Wahlberg	1 år kvar	Lars-Ove Lång	
Ersättare:		**Ersättare revisorer**	
Magdalena Thorsbrink	omval 2 år	Christina Fryklund	
Mattias Gustafsson	omval 2 år	Lena Tilly	
Kajsa Bovin	fyllnadsval 1 år	**Kulturrådgivare**	
Lena Blad	fyllnadsval 1 år	Roland Hallgren	omval
Lennart Sorby	nyval 2 år		

Avgående ersättare Nelly Aroka och Marit Göransson avtackades för sina goda insatser i källrådet. De nyvalda ledamöterna Kajsa Bovin, Lena Blad och Lennart Sorby hälsades välkomna i Källrådet.
Till valberedning valdes: Petra Hagström och Lars Göran Svensson
Exkursionen var synnerligen intressant och givande. (se sid 4)
Förutom kontaktskapande verksamhet med olika myndigheter kan följande höjdpunkter i verksamheten under året noteras.
I *mars* presenterades den efterlängtade publikationen/rapporten om Smålands och Ölands källor.
Under ledning av Allan Rodhe deltog 25 personer i *april* i en halvdagsexkursion i trakten av Lagga utanför Uppsala. Allan som bor här har en ingående kännedom om området vilket bland annat framgår av kartan nedan där han lagt in de källor han funnit.



Allan Rodhe

Ytterligare en intressant exkursion hölls i *april*. Denna gång i malmötrakten med besök bland annat i Limhamns kalkbrott, Katrinetorps källsjö och med information om vattenförsörjningens betydelse för Malmös utveckling.
I *juni* avhölls källexkursionen till Nordöstra Frankrike under entusiastisk ledning av Bosse Olofsson. Här fick deltagarna uppleva källor av monumental storlek med flöden upp till 175 m^3/s och som tidvis kunde bli betydligt större.
I slutet av *november* hölls ett uppskattat seminarium i Linköping om källvattnets innehåll, smak och egenskaper ur olika aspekter. (föreläsningarna kommer att finnas på hemsidan)
Samtidigt hade källakademin glädjen att utdela Tage Erikssons stipendier á 10000 kr vardera till två lovande yngre forskare inom naturvetenskap och kulturhistoria, Niina Veuro respektive Sabina Larsson.
Under året har en arbetsgrupp arbetat med en manual för skydd och vård av källor. Den föreligger nu i en remissutgåva (sid 8). I detta sammanhang efterlyses förslag till utformning av en gemensam skylt att sätta upp vid besöksvärda källor. Förslag mottas tacksamt av källrådet. Källrådet har under året diskuterat hur ledamotskåren skulle kunna utökas och föryngras. För detta kommer sociala medier att användas. Mera om detta kommer under 2017.

Från exkursionen i Västmanland 26 – 28 augusti 2016

Anders Eriksson

Klockan 12^{00} den 26 augusti startade exkursionsbussen från Västerås Central. Ett 50-tal ledamöter från olika delar av landet hade då satt sig tillrätta för att delta i årets källexkursion. Den gick i år i ett ca 6x5 mil stort område nordväst om Västerås. Där exkurerade vi i två och en halv dag. En fin exkursionsguide på framsidan med ett foto över Norberg samt en översiktskarta över exkursionslokalerna delades ut. Guiden finns nu på Källakademins interna hemsida under rubriken exkursionsguider. I guiden finns länkar angivna för den som vill ha mer information om t.ex. brandområdet i Västmanland.
Torgny von Wachenfeldt och Eva Jirner hälsade alla välkomna till årets källexkursion. Eva har varit primus motor i exkursionskommittén. Förutom Eva hade kommittén bestått av Dag Celsing, Johan Norrlin och Allan Rodhe. Eva och Johan som båda arbetar på SGU är uppvuxna i Västeråstrakten och således väl förtrogna med exkursionsområdet.
Dessa rader om exkursionen är ett komplement till guiden. Det är därför först och främst guiden med text och bilder som skall studeras för att få information om de lokaler vi besökte.
Inga större missöden inträffade under exkursionen annat än att Mårten Berglind, som är naturvårdshandläggare på länsstyrelsen i Västmanlands län, och som guidade oss i brandområdet gled ner i ett dike med sin bil. Med hjälp av bussens bogserlina lyckades vi att dra upp bilen på vägen igen varför det inte blev något längre avbrott i exkursionen på grund av denna incident.
Första lokalen var Norrängs källa som ligger invid en blomsteräng som sköts av Skultuna naturklubb. Man promenerar tvärs över ängen till en slänt ner mot Skvalpbäcken för att komma till källan. Ängen är något sank på sina ställen men den gick dock att korsa med lågskor. Lokalen är ett bra exempel på det Källakademin vill uppmuntra till d.v.s. att hålla rent och fint intill en källplats. Entrén till ängen går genom en gärdesgård där en skylt manar till aktsamhet med blommorna. Själva källan är infattad i en betongbrunn med ett låst lock Nedre delen av brunnen är platsgjuten med ett ingjutet klent stålrör som vattnet avrinner genom. Flödet var litet. Kring källinfattningen finns ett litet trähus, se bild i guiden.

Foto Anders Damberg

Ett gott bärgningsförsök. Tyvärr hade källvattnets stärkande egenskaper inte hunnit göra sig gällande i tillräcklig omfattning. Bussen fick slutligen tas till hjälp.

Andra lokalen var det stora brandområdet. Mårten Berglind berättade om området och delade ut en karta som visade hur branden spridit sig dag för dag. En stor del av området utgör nu naturreservat. Stora block och hällytor var helt utan mossvegetation då den brunnit upp. Flera olika forskningsprojekt pågår och forskare studerar hur snabbt brandområdet återkoloniseras av växter. Under fikat på besöksplatsen Grävlingsberget studerade vi den spirande lövträdsvegetationen. Bland annat fanns meterhöga aspar med stora löv.
Tredje lokalen var Wallmans källa. Den ligger väl dold i vegetationen bara några meter från vägen genom brandområdet. Vattnet var klart, friskt och välsmakande och flödet ganska bra. Så gott som alla exkursionsdeltagarna passade på att dricka av vattnet. Det var vid avfärden från Wallmans källa som Mårten Berglinds bil gled ner i diket.
Nästa lokal var Hotell Engelbrekt i Norberg där hade vi årsmöte och åt middag och inkvarterade oss. Vid årsmötet valdes Göran Blomqvist till ny preses för 2 år med tillträde 1 januari 2017. Göran som arbetar på Väg- och trafikinstitutet i Linköping hade ej möjlighet att deltaga i exkursionen men hade vid kontakt med valberedningen accepterat att ställa upp som preses.
Efter middagen åkte vi med bussen till den 65 meter höga gruvlaven (Mimerlaven). Efter att Dag Celsing berättat om gruvlavens historia tog vi oss delvis i mörker upp på taket av denna.

Där fotograferade vi omgivningen och blickade ut över Norbergstrakten under det att det började skymma.

Dag 2
Fjärde lokalen var Naddebo som var ett mindre källflöde i ett brett dike i en torvmark. Källflödet var kanske 0,5 l/s men rikligt med järnutfällningar hade bildats ca 20-50 m, nedströms dikets början. Järnutfällningarna bildade på en kort sträcka 5-10 m små ”terrasser” på någon centimeters höjd tvärs diket på liknande sätt som man ibland kan se i kalktuffavsättningar. Järnutfällningarna var dock väldigt fluffiga och flöt lätt iväg om man petade på dem med en käpp.
Stopp för fika i ett grustag där Lasse Rodhe redogjorde för geologin i området med hjälp av SGU:s kartor.
Femte lokalen var Norra Naddebo. Denna källa ligger väl dold i vegetationen. Den utnyttjas som dricksvattentäkt av troligen flera fastigheter eftersom flera plast- och stålrörsintag för vatten kunde ses i det klara källvattnet. Källan blev senare vald som årets källa. Motiveringen formulerades ”Källan har ett kristallklart, gott vatten och ligger i ett skogsbryn med vacker mossvegetation. Den används som vattentäkt för närbelägna gårdar”. Trevligt var att man i guiden fällt in äldre SGU-kartor som visade geologin i området och källornas lägen.
Lokal 6 var besök i gruvområdet Klackberg. Där åt vi också lunch i det fria. En kock med medhjälpare hade hyrts in och han hade en stor stekpanna på ca 1 m diameter från vilken han serverade maten. Detta med en kock i fält var ett nytt och lyckat grepp. Vi slog oss ner på stockar och stenar och åt den välsmakande maten. Efter lunchen gjorde vi en rundvandring bland de vattenfyllda gruvhålen. ”Blå grottan” besöktes genom att gå in i en tillmakad stollgång och blicka över ett schakt till en annan stollgång där vatten rann och bildade i ett litet vattenfall ner i schaktet men med ringa flöde vid denna tid på året.
Lokal 7 var Nya Lapphyttan som är en rekonstruerad medeltida hyttplats. Vid den ligger Bojmosskällan på 10 min gångväg från hyttplatsen. Denna ”källa” kan tänkas vara en grävd grop i skogen i skogen kanske för att hitta vatten till djur som en gång i tiden gick i skogen. En bänk finns vid ”källan” för den som vill sitta och fundera vid den vackra platsen. Källan saknar avrinning men ligger intill en sankmark och har en vattenyta på ca 3 m diameter.
På kvällen var det källmiddag på hotell Engelbrekt. Allan Rodhe spelade gitarr och sjöng en visa om vatten som han komponerat. Även bergslagstrubaduren Bertil Olsson underhöll oss och framförde sin Ballad om storbranden 2014.

Dag 3
Lokal 8 var Dybecks källa på moränsluttningen öster om vägen norr om centrala Engelsberg. Källinfattningen är gjord i en äldre infattning som man ser rester av i form av uppstickande äldre plankstumpar utanför den nya källinfattningen. Vid restaurering av källinfattningar är det en fördel om spår av äldre infattningar kan bevaras på detta sätt då de säger något om källans historia. I träden runt källområdet hade satts upp plastband runt trädstammarna med texten ”Hänsyn naturvård”. Vem som satt upp banden framgick ej på dessa. Möjligen har länsstyrelsen eller skogsförvaltningen satt upp banden. Kanske för att skydda källområdet vid en eventuell skogsavverkning. Många källor finns inom detta område som framgår av SGU:s karta i guiden. Ett återbesök för att se om någon ytterligare källa kan uppspåras är lockande.
Med guidning av Dag Celsing for vi efter fikapaus på konditori i Engelsberg genom bergsmansbyn Olsbenning där flera av gårdarna än idag ägs av gamla bergsmanssläkter. En bergsman bröt sin egen malm som han fraktade till hyttan för att få ut sitt järn till skillnad från bruken där anställda arbetade med järnframställningen åt en brukspatron.
Lokal 9 Knuttjärnen var en infattad moränkälla invid vägen mitt i skogen med tydlig avrinning i ett dike.

Lokal 10 Digerkällan som var känd sedan medeltiden låg inne i skogen. Diger betyder stor så den skulle kunna heta Storkällan. Jämför med digerdöden d.v.s. den stora döden. Från 1870-talet var det en kurort vid källan och spår i form av stockar fanns av gamla badbassänger. På det geologiska kartbladet i guiden ser man att källan ligger precis i brytpunkten av en fastighetsgräns (rågång). En av två uppskattningsvis 0,7 m höga nästan pelarformade stenblock invid en röd träpåle nära källplatsen hade en inhuggning av något som liknade ett A och under A-et årtalet 1665. Eventuellt står A-et för Anno d.v.s. år. Säkert finns närmare upplysningar om dessa stenar på lantmäteriet eller på riksantikvarieämbetet. Stenblocken utgör troligen tillsammans med träpålen en markering av brytpunkten på gränsen. Flera exempel finns i Sverige på att källor utnyttjats som gränsmarkering bl.a. Ruskela källa på Brunnhemsberget 14 km NNO om Falköping. Skylt vid denna källa anger att namnet Ruskela källa kunde tänka härledas från ”råskillnadskälla”. Vid delning mellan socknarna kom man överens om att det skulle vara allmänning vid källan så att alla hade tillgång till vattnet vid Ruskela källa.
En ny paviljong över digerkällan hade invigts 2012. På en stolpe fanns en hänvisning som gjorde att man i mobilen fick källans historia med bilder från kurortstiden. Avrinningen var svår att mäta eller uppskatta eftersom den var splittrad. Dels avrann en del vatten vid paviljongen dels vid badbassängerna. Inget av flödena där var av någon större dignitet och totalt kanske någon l/s avrann.
Vid denna källa fick vi lunch som serverades med samma trevliga fältkök av kocklaget från dagen innan.
Lokal 11 var Skvalkällan i Möklintaåsen. En källbassäng med viss avrinning till ån fanns men det större utläckaget sker troligen under bron där ån skär över åsen i lägsta punkten.
Lokal 12 Järndammen var en moränkälla med en infattning i form av ett betongrör. Genom en skåra eller försänkning i kanten på röret bräddades källvattnet från det vattenfyllda röret och bildade en källbäck (rännil). Något lock fanns ej trots närheten till vägen. Ej heller fanns någon skylt som upplyste om att detta var en kallkälla som bör skyddas mot föroreningar och ej någon brunn för vägdagvatten om någon skulle tro det.
Lokal 13 Ögonakällan vid Sätra brunn är en vattensamling utan avrinning i en bergskreva uppe på en bergknalle. Detta var exempel på en falsk källa bildad av kvarstående regnvatten. Vid denna källa togs en gruppbild av exkursionsdeltagarna med undantag av de som hade besvär att ta sig upp på bergknallen (se nedan).
Lokal 14 Romfartuna källa. Vi gjorde en kort sväng med bussen upp på den bergkulle där Romfartuna kyrka ligger. Johan berättade om legenden kring källan som finns utmärkt på fastighetskartan. Vid fältrekognosering hade man funnit ett av sly igenvuxet hål i odlad mark och något hundratal meter nedanför källans angivna position ett rör med rinnande vatten från ett täckdike. Om man kan utröna att källan igenlagts vid det igenvuxna hålet kan man kanske restaurera källan och skapa en sevärdhet vid Romfartuna kyrka med legenden som stöd.
Exkursionen avslutades med en guidning från bussen av Eva Jirner genom den del av Västerås där Eva vuxit upp. Vi kom i tid till Västerås Central och alla deltagare kramade varandra och tog farväl och fortsatte med bilar och tåg till sina hemorter.
Vi hade tur med vädret under hela exkursionen. Alla källor kunde besökas i lågskor som utlovats. Stort tack till exkursionskommittén för en trevlig och välplanerad källexkursion i Västmanland.

Foto Anders Damberg

Vid Ögonkällan i Sätrabrunn. På fotot saknas Roland Bengtsson, Gösta Persson och fotografen Anders Damberg

Lägesrapport om planerad skrift om vård, skydd och nyttjande av kallkällor.

Anders Eriksson

Skriften är i första hand tänkt som en information till alla som är intresserade av kallkällor och vad som är tillåtet att göra med en kallkälla.
Skriften är även tänkt att tjäna som ledning för myndigheter samt för hembygdsföreningar, naturskyddsföreningar och markägare som får frågor från allmänheten om kallkällor och deras skötsel.
Skriften utarbetas av en arbetsgrupp inom ”Akademin för de friska källorna” och framtagandet av skriften är akademins eget initiativ.
Skriften avser att ge praktiska råd till den som vill utföra olika åtgärder i eller kring en kallkälla. Den kan ses som ett komplement och en precisering till kapitel 13 i boken ”Källor i Sverige” 2012 även kallad ”Källboken”.
I skriften ges ett antal minnesregler av vad man kan göra. Dessa regler är ej slutligt formulerade men har den preliminära lydelse som följer nedan. Skriften planeras bli färdigställd våren 2017.
Synpunkter på minnesreglerna eller förslag till nya sådana kan skickas till artillerigatan@hotmail.com eller/och sekreteraren@kallakademin.se

Förslag till minnesregler

- Om man hittar en källa bör man notera koordinaterna och anmäla källan för registrering i källarkivet på SGU. Underrätta gärna även markägaren, länsstyrelsen och miljökontoret i kommunen.
- Om källan kan tänkas ha kulturhistoriskt intresse bör även anmälan till Riksantikvarieämbetet RAÄ göras.
- Fyll gärna i en inventeringsblankett (se bilaga sid 24) och skicka den till ovan nämnda och till natur- och hembygdsföreningen på orten.
- Dokumentera källan genom foton och uppskatta eller mät om möjligt källvattenflödet och vattnets temperatur vid själva utflödet.
- Gör en skiss över från vilka håll fotona av källan tagits.
- Uppmana hembygdsföreningen, om den har information om en källas historia och källans namn, att sätta upp en diskret informationsskylt om detta.
- Sätt även upp en skylt med ett källtecken i form av ett glas för att informera om källan.
- Uppmana markägaren eller den som har hand om skötseln av källan att vara försiktig vid rensning av slam såväl organiskt som minerogent (oorganiskt) och att kontrollera så att källan inte är biotopskyddad. I så fall kan krävas dispens från länsstyrelsen.
- Be om tillstånd att själv få rensa källan om ingen annan vill göra detta. Börja med att ta bort alla typer av skräp omkring källan.
- Markägare eller den som har hand om skötseln av källan kan även medge att man kan få röja undan sly i källans närmiljö.
- Var försiktig vid eventuellt avlägsnande av grenar och trädstammar som ligger bevarade i det klara vattnet i större källor. De utgör ”skyddad bostad” för vattenlevande insekter och kräldjur. Från biologiskt håll brukar man säga att även ”Död ved lever”.
- Dika aldrig en källa och fördjupa ej ett dike intill en källa. Det finns risk att källan sinar genom att grundvattnet dräneras åt annat håll.
- Marken kring källbrunnar och parken vid surbrunnsanläggningar sköts av den som äger anläggningen ofta med stöd av kommunen och hembygdsföreningen.
- Tänk på att naturupplevelsen blir så bra som möjligt för de som besöker källan. Undvik att göra för dominerande ramper och andra anordningar vid källan.
- En vacker stig till källan kan förstärka intrycket av källan. Uppmärksamma hembygdsföreningen på att hålla snyggt efter stigen.
- Sprid information om möjligheten till källfirande och källan som mål vid promenader och utflykter.
- Sprid information om möjligheten till kyrkligt nyttjande av källor vid predikan eller vid bröllop vid källan eller användning av källvattnet till dop vid källan eller i kyrkan. Sådana källor kan med fördel skötas av hembygdsföreningen och kyrkan gemensamt eller endera av dessa.
- Utse ”källvärdar” i samarbete med hembygdsföreningen vilka har till uppgift att ibland titta till källan så att det ej är skräpigt vid denna.
- Spänger och plattformar vid källor underhålles som regel genom skötselplaner för skyddad natur beslutade av länsstyrelserna. Upplys länsstyrelsen om underhållet brister och om fallrisk föreligger genom lösa bräder.
- Orienteringsklubbar bör uppmanas att undvika placering av orienteringskontroller vid ”trampkänsliga” källor.
- Viltvårdare bör uppmanas att placera eventuell saltsten till viltet nedströms källan så att förorening och trampskador vid källan undvikes.
- Föreslå markägaren att låta inhägna källor som ligger i betesmark och där vildsvin finns som kan förorena källan men se till att ordna så att djuren kan dricka vattnet nedströms källan i en rännil eller ho.

- Uppmana till renlighet vid källor där dricksvattenutnyttjandet är stort. Tag med skräpet hem och försök inte gömma skräpet i skogen.
- Källor, där källvattnet byggt upp en kupol av torv och järnutfällningar, studeras bäst utanför kupolen, eftersom denna är känslig för tramp.
- Tag med barn och ungdom till en källa och berätta om källornas betydelse i äldre tider och motivet att alltid hålla rent och snyggt vid källan så att det går att dricka vattnet.
- Uppmana lärare i skolor att någon gång besöka en källa med eleverna.
- Påminn markägaren eller skogsavverkaren att märka ut källor i skogen och att avsätta ett skyddsvärt kringområde inför en skogsavverkning så att källområdet inte blir sönderkört. Se skogsvårdslagen.

Användning av källor

- Vid nyttjande av en källa för vattenförsörjning genom inbyggnad (källbrunn eller källinfattning) och eventuell ledningsdragning är det önskvärt att brunnen byggs en bit ifrån källan så att källan förblir intakt. Källvattenflödet i källbäcken kommer att minska med vattenuttagets storlek.
- Vid nyttjande av en källa som vattentäkt för bebyggelse skall man försöka se till att en del av flödet blir kvar i källbäcken för bibehållande av växtlighet och för att djur skall ha fortsatt möjlighet att utnyttja källvattnet för att dricka.
- Vatten kan ledas till boningshus eller by om en källa finns på egen mark om källan ej har biotopskydd eller har kulturhistoriskt skydd och om det är uppenbart att tredje man ej påverkas. Påverkan på tredje man kan t.ex. ske om källbäcken nerströms utnyttjas på något sätt t.ex. för bevattning, kylning , fiskodling eller förvaring av levande fisk i damm.
- Om påverkan på allmänna eller enskilda intressen befaras behövs prövning av vattenbortledning, endera av länsstyrelse eller Mark- och miljödomstolen.
- Vissa källors utlopp har dämts med stenar för att få större vattendjup vilket underlättar vattenhämtning. Avlägsna ej dessa stenar.
- Markägare eller den som har hand om skötseln av källan kan reparera källinfattning av sten eller trä liksom befintligt lock, såvida inte källinfattningen är kulturskyddad.
- Lock får ej läggas över en källa om denna har någon typ av biotopskydd.
- Man har rätt att dricka vatten från alla typer av källor, där vattnet är tillgängligt, genom t.ex. ösning i källan eller i tappkran på källinfattning.
- Upplys deltagare vid källbesök att man dricker vattnet på egen risk. Tag gärna vattenprov för fysikalisk-kemisk och bakteriologisk undersökning.
- Enligt allemansrätten får man vistas på annans mark och dricka vatten från naturliga källor där. Man skall dock alltid ta hänsyn till boende, inte bara markägaren utan även andra boende. Ligger en källa som man vill studera nära ett boningshus skall man be om tillstånd att få besöka källan. I husets närområde gäller hemfrid och inte allemansrätt. Det gäller t.ex. Täckhammars källor och Flosta källa.
- Om en som vattentäkt nyttjad källa med källvattenledning kommer att hamna inom eller uppströms ett nyligen tillskapat naturreservat kan det behövas länsstyrelsens tillstånd för eventuella underhållsåtgärder vid källan eller längs den del av ledningen som ligger inom reservatet.
- Märk ut med en skylt, gärna i form av ett glas, om det finns en dricksvattenkälla invid en vandringsled så att vandrare kan hämta vatten eller släcka törsten.
- Om marken är sank och källans omgivning är känslig för tramp, uppmana gärna markägaren eller den som har hand om skötseln av en källa att låta lägga ut en träränna från källan för att underlätta vattenhämtning.

Foto Anders Hult

”Vid nyttjande av en källa för vattenförsörjning genom inbyggnad (källbrunn eller källinfattning) och eventuell ledningsdragning är det önskvärt att brunnen byggs en bit ifrån källan så att källan förblir intakt.” Detta hade tyvärr inte utförts vid Jälle källa i Örebrotrakten (2006)

Föryngringsavverkningens vådor

Anders Hult

Myndigheten för Kulturanalys har gett ut en rapport som ger översikt över det så kallade kulturmiljöområdet. I rapportens sammanfattning anges bland annat följande beträffande forn- och kulturlämningar:

> *Statistiken visar att närmare hälften av alla lämningar i skog där föryngrings-avverkning sker, skadas eller påverkas negativt av skogsbruket. Under den under-sökta perioden 2012–2015 ses ingen förbättring.*

I kategorin forn- och kulturlämningar torde även källor ingå. Rapporten stöder således Källakademins uppfattning om den åverkan som skogsbruket kan medföra. Rapporten i sin helhet utgör en sammanställning av olika faktorer inom kulturmiljöområdet. Den kan hämtas som PDF-fil under www.kulturanalys.se och heter *Kulturmiljöstatistik, Kulturfakta 2016:2.*

Passande nog ingår vår tids påverkan på källorna i den dikt som återges nedan. Författare är Bo Johansson. De flesta källor har ju nu gradvis förändrats till att bli just forn- och kulturlämningar, och – som det står i dikten – inte ”ska vi alldeles överge dem”, de riskeras att bli skadade av: ”penningmätarfolke, dem får kalhugg kring dem hursomhelst”.

Du kan lämn dem bakom dej

kallkällen här på byaskogen
och sen fortsätt och leva livet
de behöv int bety
du ha övergett dem

Men och alldeles överge dem
och int ens minnes dem på nån karta
de bety att penningmätarfolke
dem få kalhugg kring dem
hursomhelst me skogsmaskina sine
och förstör kallkällen
så int ens grodden och padden
ha nånting och kryp ner i
för och sova där om vintra

Och alldeles överge kallkällen
de bety att människa inom sej
drabbas och få ett tomrum
som måst fylles me förklaringa
för de int ska bli outhärdlit

De måst fylles me förklaringa
till varför själva live
och tillvaron ha ändre sej
så du måst överge kallkällen
till varför naturn ha krångle till
vattefrågan på detta vis
me vatteådren där i underjorden
och me kallkällen lite här och där

Men om du bara ha lämne kallkällen
bakom dej där på byaskogen
då behöv du int nå mer förklaringa
för då har du nog tänkt
fortsätt och håll rätt på
vars dem ligg kallkällen dine
där på Sedansjös byaskogen.

Dikten ingår i diktboken *Minnesrum* (2012) med undertiteln *... för kallkällen däri skogs- och myrlande där oppam lapplandsgränsen ...* . Alla dikterna rör sig kring källor, här finns också bilder och foton av Jan Jäger och Ola Wiklund.
Bo Johansson (1925 -) i Wilhelmina var tidigare i hög grad verksam i Norrländska Litteratursällskapet tillsammans med bland andra Sara Lidman och Per Olof Sundman.

Ny skrift om Källor i Småland och på Öland

Gert Knutsson

Boken ”Källor i Sverige” gavs ut 2006 av Källakademin och blev mycket uppskattad. Den har t.o.m. kommit ut i en ny upplaga. Många läsare påpekade dock, att man gärna ville få fler källor detaljbeskrivna, så att man kunde åka ut och studera källor i hembygden.
Källakademin beslöt då att starta ett särskilt projekt för att få fram en skrift om Källor i Småland och på Öland. Att man valde denna region berodde på att det fanns dels ett stort underlag i form av inventeringar av källor, främst i Kronobergs län genom insatser av hembygdsföreningarna, dels ett intresse från Länsstyrelserna att få fram en skrift. Slutligen fanns också en grupp källkunniga personer, som var villiga att arbeta ut en skrift. Ett liknande projekt har startats i Dalarna och ett annat pågår i Blekinge.
Källakademin tillsatte en projektgrupp på ca 20 personer, vilka under flera år arbetat med inventering av intressanta och besöksvärda källor i Småland och på Öland. Dessutom har ett stort antal teman (särdrag i geologi och topografi, källtyper, vattentäkter, brunnskultur, musik, konst, källkult, Vilhelm Moberg, Linné, skydd och vård mm) relaterade till källor i ett regionalt perspektiv beskrivits. Arbetet har nu slutförts och presenteras i en skrift i form av en ringpärm med de allmänna avsnitten i en huvudtext (ca 60 sidor). I en bilaga för vardera av de

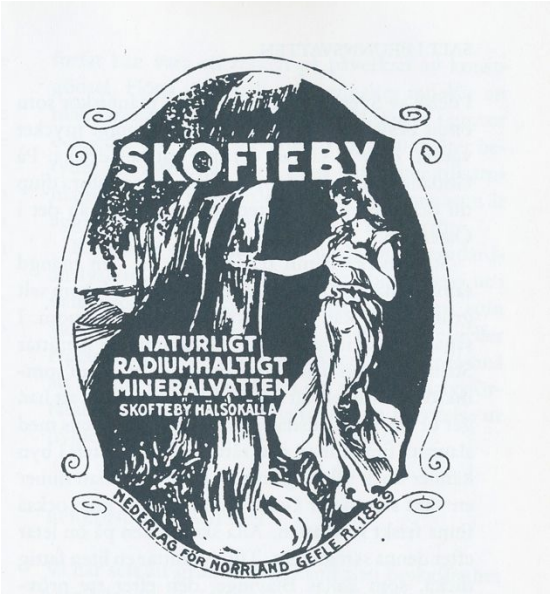
tre länen lämnas en detaljerad beskrivning med färgbilder och kartor av en handfull källor inom varje kommun, vilka sammantaget bedömts vara särskilt intressanta och besöksvärda. Ytterligare några källor i varje kommun presenteras i en tabell. Totalt omfattar dessa beskrivningar 166 sidor. Skriften har hittills sålts i 250 ex. och en ny upplaga framställs snart.
På vardera av de tre berörda länsstyrelserna utsågs en kontaktperson till projektet. Detta bedömdes särskilt angeläget, eftersom kunskap om källor är viktig även på myndighetsnivå för miljöövervakning, t.ex. för att uppnå det av Riksdagen fastställda miljömålet ”Grundvatten av god kvalitet”. Kontaktpersonerna bidrog med värdefull information och gjorde det också möjligt att dels få tillgång till kartor, dels kunna trycka skriften. Ekonomiska bidrag har erhållits från såväl föreningar och stiftelser som företag och privatpersoner.
Kunskapen om källor har försämrats i samband med landsbygdens avfolkning och stordrift inom jord- och skogsbruk. Den nuvarande markanvändningen samt natur- och miljöförändringar har lett till att många källor tyvärr förstörts eller skadats och att de flesta kvarvarande källor inte vårdas längre. Vid inventeringen av källor har sålunda konstaterats, att många källor vuxit igen, dränerats ut, fyllts igen eller skadats på annat sätt, t.ex. genom stormfällningar och vid skogsavverkning. Åtskilliga källor kan inte längre återfinnas. Syftet med denna skrift är främst att sprida kunskap om ännu sevärda källor och hälsobrunnar från natur- och kultursynpunkt i respektive kommun och därigenom stimulera hembygdsföreningar, naturskyddsföreningar, markägare, myndigheter och andra att skydda och vårda sådana källor.
Skriften har presenterats vid informationsmöten i de tre länshuvudstäderna och blivit omnämnd i lokalpressen samt även genom en intervju i Sveriges Radio, Jönköping. Det är en förhoppning att skriften skall bli känd runtom i regionen, så att källintresserade människor i allmänhet och särskilt i hembygds- och naturskyddsföreningar kan besöka sevärda källor i resp. hembygd och därefter ta ansvar för skydd och vård av källorna. Skriften finns för nedladdning på Källakademins hemsida: www.kallakdemin.se, liksom från respektive länsstyrelses hemsida. Skriften kan också beställas från Lars Kylefors, tel. 070-2491648,
e-post: lars.kylefors@vosteknik.se till en kostnad av ca 200:- + frakt.

Salt, radioaktivt och exporterat – om Skofteby källa i Västergötland

Anders Hult

I delar av Sverige som under tidigare skeden varit täckt av salt hav har vattnet infiltrerat i marken i samband med landhöjningen. I områden där grundvattnet har dålig omsättning finns sådant så kallat relikt vatten kvar, i synnerhet mot ökande djup. Brunnsborrarna är uppmärksamma på problemet och undviker djupa borrningar i riskområdena.
En källa där vattnet är påtagligt salt är Skofteby källa. Den ligger ungefär 1 mil söder om Lidköping. Vattnet avleds mot ån Flian som i sin tur mynnar i Lidan. Vattnet är artesiskt och strömmar numera ut från ett 3”-rör. Källan har varit känd för den ovanligt höga salthalten vilken förr ansågs kunna gynna magsmältningen. Vattnet såldes lokalt i trakten, bland annat till apoteket och speceriaffärerna i Lidköping. 1894 började man buteljera och distribuera vattnet i stor skala under namnet Secularis. Redan samma år buteljerades 400 000 flaskor. På Allmänna Konst- & Industriutställningen i Stockholm 1897 fanns en kiosk och där ”*utskänkes det glas- eller flaskvis af en liten dalkulla och befinnes vara mycket läskande i sommarvärmen*”. (I Stockholm kanske folkdräkt redan då mest förknippades med Dalarna).
1905 bildades Aktiebolaget Secularis med bryggaren Henrik Pripp som ordförande. Delar av det ursprungliga mineralvattnet smaksattes nu också och såldes i form av läskedrycker. Verksamheten gick bra, vattnet blev så populärt att även de som reste med Svenska

Amerikalinjens fartyg, kunde under överfärden till USA njuta av och stärka hälsan med vattnet. Det lär också en tid ha exporterats till USA.



Flasketiketter

Mängden koksalt (natriumklorid) uppmättes under början av 1900-talet till ungefär 2,5 g/l Med hänsyn till utflödet (ca 100 000 l/d) tillfördes storleksordningen 150 kg koksalt per dygn till Flian – en avsevärd mängd. Källan ingår numera i SGU:s grundvattennät (nr 67:20) och provtas vart femte år. Vid den senaste provtagningen (2015 04 16) var halten natriumklorid även då 2,5 g/l. Som jämförelse kan nämnas att Östersjöns salthalt i höjd med Stockholm är ungefär dubbelt så hög. Flödet angavs år 1983 variera mellan 0,5 och 3 l/s (43000- 260000 l/d). Vattnet är hårt (14° dH). Det innehåller även något järn (0,5 mg/l) vilket också framgår av utfällningarna vid röret.

Foto Linda Lidholm

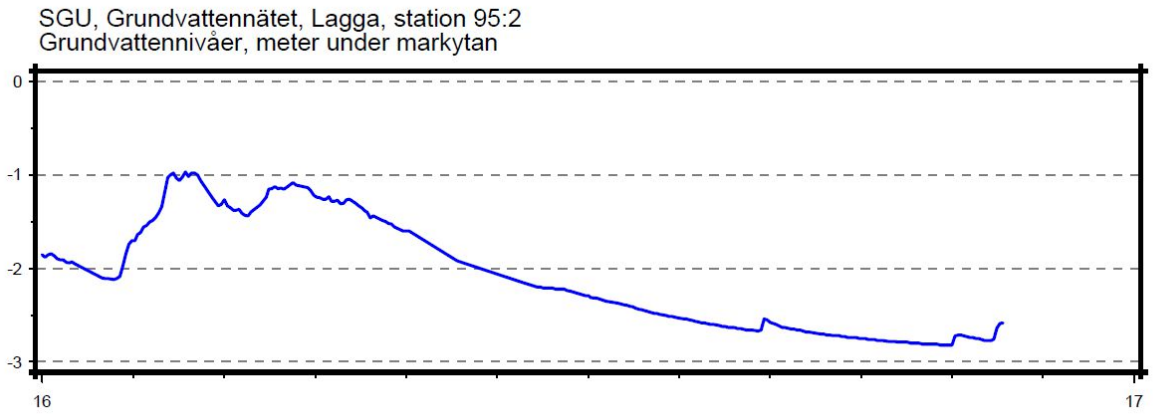
Några årtionden under början av 1900-talet var källvatten med ett innehåll av radioaktiva ämnen i hög grad populärt. Radioaktiviteten upptäcktes av Henri Becquerel 1896. I den trodde man sig ha funnit ett verkligt *arkanum* - ett allmänt läkande ämne som dittills hade varit dolt för mänskligheten. Radioaktiviteten syntes hjälpa mot så gott som allt - från håravfall till cancer. Även vattnet i Skofteby var i viss mån radioaktivt och som framgår av

den ena etiketten ovan betonade även Skofteby radioaktiviteten i sitt vatten. Det är dock osäkert om det var just grundämnet radium som i huvudsak gav den radioaktiva strålningen. Kunskaperna om radioaktiva ämnen var fortfarande begränsad och en tid benämndes radioaktiv strålning *radiumemanation*. 1927 övertog Ramlösa aktiemajoriteten. Kanske för att bli av med en konkurrent eftersom anläggningen lades ned. Linda Lidholm som var vid källan i oktober såg en hel del glaskross på marken och som antagligen ligger kvar från förr.

2016 ett år med rekordlåga grundvattennivåer

Magdalena Thorsbrink

Grundvattennivåerna har i år slagit rekord i stora delar av landet. Aldrig tidigare, under de knappt 50 år som SGU utfört grundvattennivåmätningar inom ramen för Grundvattennätet, har nivåerna varit så låga som i år vid flera av nätets mätstationer. Vi har också sett längre perioder utan grundvattenbildning än tidigare. Till exempel har vi sett sjunkande nivåer i Uppland från mars till november, se figur 1.



Figur 1 (mars 2016)

Sett i ett längre tidsperspektiv har nivåerna i våra större grundvattenmagasin nu visat på en sjunkande tendens de senaste fem åren. Detta till följd av en årlig grundvattenbildning som varit mindre än normalt under flera år i följd. För de mindre magasinen beror dock årets situation främst av den knappa nederbörden under föregående vinter i kombination med små nederbördsmängder i början av denna höst.

Att nivåerna kan vara sjunkande under flera år är inget nytt fenomen. SGUs dataserier visar att sjunkande nivåer är något som återkommer. Exakt när det börjar vända uppåt igen den här gången går inte att förutsäga, men i stora långsamt reagerande grundvattenmagasin brukar man prata om cykliska förlopp på 11-12 år.

Som en följd av de låga nivåerna införde man på Gotland i år ett rekordtidigt bevattningsförbud. På Öland har man dagligen fått köra vatten i tankbil över Ölandsbron. Man har även påskyndat uppstarten av användning av avsaltningsanläggningar både på Öland och på Gotland. Planer för den här typen av anläggningar har funnits tidigare men behovet av dem blev i år större än någonsin tidigare.

Under sommaren var det endast i nordligaste Norrland som nivåerna vad högre än normalt.

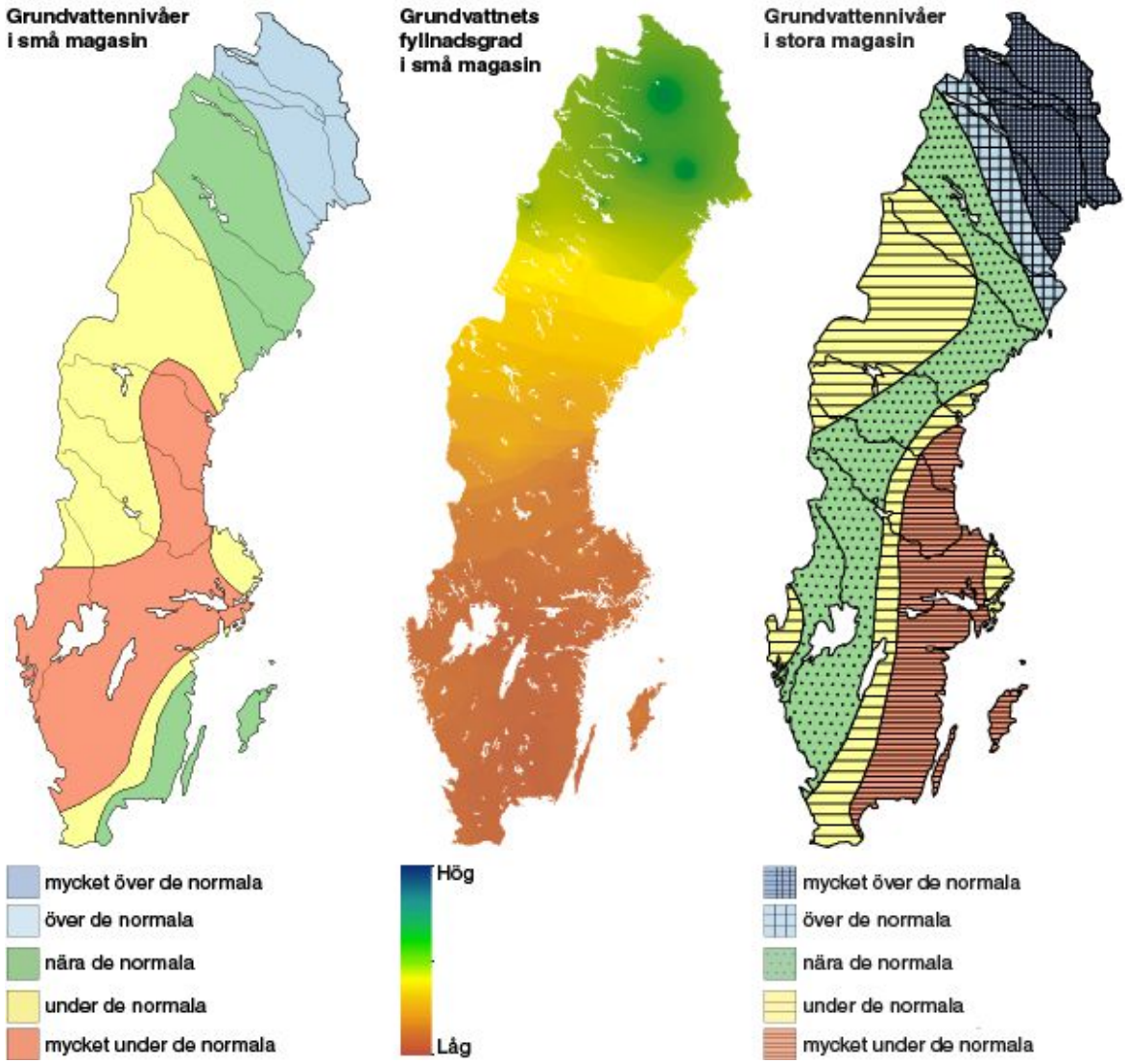
Även källorna sinar
De låga nivåerna har fått till följd att en del källor som enligt sägen aldrig sinar har sinat i år. Ett exempel är källan Harbrunn på Gotland som redan tidigt på säsongen var helt torr.

Foto Magdalena Thorsbrink

Uttorkad källbäck från källan Harbrunn på Gotland

Ett allt vanligare fenomen
Även om nivåerna som vi sett i år kommer återställa sig till det normala igen, så kommer den situationen att bli vanligare i framtiden. Det visar de beräkningar av grundvattennivåernas förändringar som gjorts utifrån prognoser för vårt framtida klimat. Enligt beräkningarna kommer vi i framtiden få ett förändrat regimmönster hos våra grundvattennivåer. Bland annat kommer vi i stora delar av landet att få längre perioder utan grundvattenbildning vilket främst kommer märkas i de mindre grundvattenmagasinen. Prognoserna visar också på att vi kommer få en minskad grundvattentillgång i sydöstra Sverige. Mer om framtidens grundvattennivåer kan man läsa om i rapporten *Grundvattennivåer i ett förändrat klimat – nya klimatscenarier* som utgivits av SGU och som nås via länken
http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1519-rapport.pdf.

Ett nytt sätt att följa grundvattensituationen
Inom ramen för Grundvattennätet vid SGU bedrivs en löpande övervakning av nivåerna runt om i landet i såväl stora som små grundvattenmagasin. Nivåmätningarna utförs två gånger i månaden i 330 stationer. Baserat på dessa mätningar görs varje månad en karta över aktuell grundvattensituation. Kartan redogör för grundvattennivåerna jämfört med det normala för månaden, dvs. om de är över eller under det normala, baserat på uppmätta nivåer 40 år tillbaka i tiden.
Nytt för i år är att man även kan få en dagligen uppdaterad bild av grundvattensituationen med stöd dagsfärska nederbördsdata. Detta har möjliggjorts genom ett samarbete mellan SGU och SMHI i vilket man med en numerisk vattenbalansmodell beräknar grundvattennivån och jämför den med beräknande nivåer tillbaka i tiden. Modellens återspegling av verkligheten är olika god på olika platser beroende på de lokala geologiska och hydrologiska förutsättningarna men ger överlag en representativ bild av grundvattensituationen. Den dagligt uppdaterade kartan nås via SMHIs websida och de månadsvisa kartorna nås via SGUs hemsida. Nedan visas grundvattensituationen i oktober 2016.



Grundvattennivåer i små magasin

Grundvattennivåernas avvikelse från den normala i små magasin tas fram genom att jämföra aktuella grundvattennivåer i mitten av månaden med månadens genomsnittliga nivåer sedan 1970-talet. Redovisningen representerar små grundvattenmagasin och är främst ett stöd för de som har egna brunnar. Kartan utgår från ungefär 50 av de cirka 300 observationsrör som finns i SGUs grundvattennät, där nivån mäts två gånger per månad.

Grundvattnets fyllnadsgrad i små magasin

Grundvattenmagasinens fyllnadsgrad tas fram genom att jämföra aktuella grundvattennivåer med samtliga uppmätta grundvattennivåer sedan mitten av 1970-talet. Kartan utgår från samma urval av observationsrör i SGUs grundvattennät som används för framställningen av grundvattensituationen i små magasin.

Grundvattennivåer i stora magasin

Grundvattennivåernas avvikelse från de normala i stora magasin avser främst de stora sand- och grusåsarna. En stor del av landets kommuner tar sitt vatten från stora grundvattenmagasin. Kartan utgår från ungefär 30 av de cirka 300 observationsrör som finns i SGUs grundvattennät, där nivån mäts två gånger per månad.

Järn i källvattnet

Anders Hult

Den berömda Ayers Rock (Uluru på aborigin) reser sig ca 350 m över slätten ganska centralt i Australien. Den har fått sin röda färg av järn som varit löst i bottensedimentens grundvatten och som fällts ut när området höjde sig över havet. Järn är det fjärde vanligaste ämnet i jordskorpan och utfällningar av järn ser vi ofta, dock inte på ett så imponerande sätt som i Ayers Rock.

Foto från Wikipedia

Ayers Rock/Uluru.

I syrefattiga vattenmiljöer går järnet i lösning i samband med vittringen och transporteras med grundvattnet. När vattnet kommer i kontakt med syre oxideras det varvid lösligheten minskar i mycket hög grad och järnet faller ut. Detta sker exempelvis när forntida havsbottnar successivt torrläggs. Här utgör Ayers Rocks en rest av en mycket gammal och senare veckad havsbotten. Materialet består till stor del av sandsten och fältspat.

Sjö- och myrmalm

I Sverige är det vanligt att det finns järn i grundvattnet. Det oxideras och fälls ut vid kontakten med syrerika miljöer när grundvattnet går i dagen som källor och vid utflöden i sjöar och myrar. I de senare fallen har utfällningarna varit viktiga källor för utvinning till järnframställning. Man räknar med att i våra trakter började järn användas omkring 400 år f.Kr. När gruvdriften inleddes fram mot 1100-talet fortsatte utvinningen av sjö- och myrmalmen parallellt med gruvdriften. I viss mån fortgick utvinningen ännu en bit in på 1900-talet.

Grundvattnet kan innehålla järn till några milligram per liter, ibland mer. Om vi tänker oss en källa med 1 mg järn per liter och ett flöde på 2 l/s och som mynnar i en sjö blir det närmare 130 ton räknat som rent järn på 2000 år, således avsevärda mängder från en enda liten källa. I början av 1900-talet gjordes en undersökning av malmförekomsterna i sjön Vidöstern söder om Värnamo. Mängden malm beräknades till 400 000 ton eller 8 kg/m^2. Järnhalten i malmen varierade och var maximalt ungefär 50 %. Sjöarnas och myrarnas järnhaltiga källor har så att säga i det fördolda, haft en mycket stor betydelse för den kulturella och ekonomiska

utvecklingen, från förhistorisk tid och nästan fram till modern tid. Vi är knappast medvetna om detta.

Genom rännor i isen samlar malmfiskaren sjömalmen med en dragstång, därefter tar han upp den med en så kallad sälling. I vindskyddet kan han ta paus.
Från 1909 finns en beskrivning på ett slags mudderverk tog upp malmen med hjälp av en 35 hästars fotogenmotor.

Oxidationshastigheten av tvåvärt järn till trevärt är i hög grad pH-beroende och kan uttryckas som en halveringstid. Som exempel för ett medelhårt - nära hårt vatten var halveringstiden ca 2,5 minuter vid pH 7,2 och ca 45 sekunder vid pH 8,2. För ett mjukt vatten var pH-beroendet avsevärt större. Förutom pH-värdet är halveringstiden beroende av andra parametrar som till exempel kontakten med tidigare järnutfällningar, eventuell förekomst av kopparjoner och andra ämnen som verkar katalytiskt. Under oxidationen faller järnet till stor del ut i form av vattenhaltiga hydroxider som med tiden åldras till fastare oxid. En del järn kan vara bundet till organiska nedbrytningsprodukter. Dessa är i hög grad stabila vilket gör att järnet inte oxideras lika lätt.
Oxidation innebär energiutveckling. De slemmiga utfällningar som man kan se i källutflöden utgörs av så kallade järnbakterier vilka bland annat utnyttjar detta förhållande. Olika arter utvecklas beroende av vattnets pH-värde och kemiska sammansättning i övrigt. Om den rent kemiska oxidationen är för snabb i samband med källvattnets kontakt med luftens syre försämras livsbetingelserna för järnbakterierna. Bakterierna är inte hälsovådliga. Det finns även manganbakterier med motsvarande egenskaper kopplade till mangan, ett ämne som också är ganska vanligt i grundvatten men i lägre halter.

Foto Anders Hult

Utfällningar av järnockra vid ett källutflöde i Sollefteå

Järn för hälsan

Vid de tidigare kurorterna har man ansett att järnhaltigt källvatten har en påtagligt hälsostärkande verkan. Man har druckit vattnet och man har masserat smärtande kroppsdelar med den utfällda järnockran. För en framgångsrik kurort var det många gånger en nödvändighet att källvattnet innehöll järn. Detta gällde redan innan man hade fastställt att blod innehåller järn (klargjordes 1747) och att det fanns ett samband mellan blodbrist (anemi) och järn. Det senare upptäcktes några årtionden in på 1800-talet.

Trots att järnet som nämnts är det fjärde vanligaste grundämnet i jordskorpan, är det ett ämne som många människor har för lite av. Man räknar med att en tredjedel av Sveriges fertila kvinnor har en viss järnbrist. Beroende på omfattningen kan bristen resultera i trötthet, depression och försämrat immunförsvar. Som vuxna har vi ungefär 5 g järn i kroppen, det mesta är bundet till blodets hemoglobin. Kroppen behöver i genomsnitt ta upp drygt 1 mg/d. Med detta upptag har man efter ett långt liv på drygt 80 år bara omsatt ungefär 30 g. Volymmässigt motsvarar det ungefär en nubbe – ”ett järn” – på 4 centiliter. Ändå är det så nödvändigt. Endast en mindre del av det järn som ingår i födan tas upp i kroppen varför man rekommenderar ett intag av 10 – 15 mg/d. Kurorternas järnhaltiga vatten bör således ha haft en gynnsam inverkan. Särskilt som man skulle dricka stora mängder. Dock anser man att järnet när det – som i källvattnet - föreligger i jonform tas upp sämre än det järn som finns bundet i födan.

Järnhaltigt vatten tappades också på flaska och såldes. Under senare delen av 1800-talet var till exempel Karlstads Jernvatten väl känt och i Nordisk Familjeboks utgåva från 1884 kunde man läsa att: ”*Karlstadvattnet förtjenar otifvelaktigt mycken uppmärksamhet* …”. Järn bidrar

till förstoppning och de som led av dessa problem kunde köpa mineralvatten som var ”*absolut fritt från järn*” och som i stället haft inriktning på andra hälsosamma effekter.

Vattnet innehåller 67 mg järn per liter. Det framställdes på Apotekarnes fabrik i Stockholm.

Livsmedelsverket
Livsmedelsverket har ett gränsvärde för järn i dricksvatten under beteckningen *tjänligt med anmärkning*. För prov tagna hos användaren är detta 0,2 mg/l. Det finns inte något hälsomässigt satt gränsvärde för högst tillåtna halt. Vid höga järnhalter anses vattnet redan ur estetisk eller teknisk synpunkt vara otjänligt. Vid en halt av några milligram per liter får vattnet en oangenäm smak.

Förbundet mellan Mark och Vatten

Anders Hult

Rubens målning nedan visar när Cybele (gudarnas moder) och Poseidon (vattnets gud) möts för att ingå ett förbund för välgång och blomstring för mänskligheten. Mellan dem strömmar källvattnet ut som en symbol för föreningen mellan jorden och vattnet: regnets vatten går ner i jorden, tar upp dess olika ämnen och det hela mynnar i form av källa. Alliansen mellan de två prisas här av segergudinnan Nike som kröner dem med lagerkransar. Triton kungör det hela genom att blåsa i sin hornsnäcka.
Cybele var en grekisk gudinna med påbrå från Mindre Asien, i Rom kom hon att motsvaras av Magna Mater (stora modern). Poseidon motsvaras i Rom av Neptunus. Som vanligen avbildas han här med sin treudd. Triton är son till Poseidon. Han är hälften människa och hälften fisk. Här finns också ett ymnighetshorn. Tigern har en koppling till vindguden Zephyros. De två så kallade puttis tolkas som ”himlens bekräftelse av det ingångna förbundet”.
Parentetiskt kan man undra om Cybele möjligen har en tendens till *hallux valgus* (snedställda stortår)?

Olja på duk, 223 x 181 cm, 1616
Eremitaget – St. Petersburg

Peter Paul Rubens (1577 – 1640) var i huvudsak verksam i Antwerpen som målare, grafiker och även till viss del som diplomat. Hans svulstiga stil med de ofta frodiga kropparna mötte en del kritik. Särskilt genom verken från den senare delen av hans liv, har han med tiden kommit att framstå som en av de främsta barockmålarna.

Bilden och texten ingår i Anders Hults bok: *Källor och brunnar inom äldre måleri* (2016). Där återges bildkonst genom århundradenas lopp och fram till förra sekelskiftet. Närmare 60 konstnärer omfattas. De tolkar myter och historier med anknytning till källor och brunnar, här uppträder gudar, kungar, krigare och även en liten groda.
Kontakta gärna Anders om boken. Den kostar 200:- plus ev. frakt.

Bidra med text, förslag och info!

Redaktionen

> *”Därför ser jag en mening och ett sammanhang i de spridda dragen av mitt liv, då vattnet trängde sig på mig, tills jag så greps av dess trollmakt att jag för all framtid blev en av dess hängivna anhängare.”*

Så skrev Henrik Berg i sin bok Vattenläkaren år 1895. Säkerligen en entusiastisk ledamot i Källakademin om denna funnits på hans tid. Men visst har vi många, väl så hängivna ledamöter även idag. Vi är ju ca 320 stycken, och därmed också en verkligt kunnig skara människor med breda erfarenheter och intressen kring källvattnet.
Som nämndes i inledningen är det redaktionens förhoppning att läsningen har stimulerat källintresset i sådan grad att ledamöterna nu ser fram emot fler utgåvor. Källvärlden öppnar ju utmärkta möjligheter att ventilera uppslag, idéer och information och få kontakt med de övriga ledamöterna med samma eller närliggande intressen och engagemang.
Förutsättningen för en fortsättning är dock att Källvärlden får input från ledamöterna.
Således: Kontakta redaktionen med egna texter, förslag och tips! Om det känns besvärligt att själv utforma textbidrag hjälper vi inom redaktionen gärna till med detta.

Anders Hult
hult.a@swipnet.se
018 317475
070 6312803

Torgny von Wachenfeldt
eotv.wachenfeldt@gmail.com
070 8302104

Bilaga

INVENTERINGSBLANKETT FÖR KALLKÄLLOR

Fyll i blanketten så långt som möjligt med hjälp av bifogade anvisningar (ej bifogade här) och kontakta gärna sekreteraren i källakademin för mera information. Alla uppgifter om källor är värdefulla!
Om blanketten inte räcker till, rita skisser och beskriv källan på en särskild sida eller om källan finns beskriven eller angiven på en karta, sänd en kopia. Tack för informationen!

A. Källans belägenhet och andra uppgifter
Kommun: ……
Socken: ……
By/Gård: …….
Fastighetsnr: ……
Läge (i förh. till gård, väg) ……...
Kartblad: ……Koordinater x ……..…… y …….....
Källans namn ……
Skyltad (vid väg etc.) ……
Skyddad (t.ex. fornminne, naturreservat) ……
Samfällighet (”bykälla”, ”brandbrunn”) ……
Gränsmärke mellan byarna/gårdarna ……
Beskriven (t.ex. i artikel i sockenbok, tidningsnotis) ……
Muntlig tradition (t ex hälsokälla, offerkälla,) ……..
Källfirande (när? hur?) ……..

B. Typ av källa
1. Punktkälla (utflöde i en punkt och tydlig avrinning) …….
2. Källdrag i sluttning (utflöde på bred front) ……
3. Källkär ……
4. Källkupol .....
5. Källbrunn (t.ex. stensatt) .....
6. Källdamm/-sjö .....

C. Källans vattenflöde
1. Starkt ..... …….....
2. Svagt ……...
3. Sinar under torrår ……....
4. Sinar varje sommar …….....

D. Källvattnets beskaffenhet (kvalitet)
1. Välsmakande .....
2. Friskt och kallt (temp.°C) .....
3. Smak av (t.ex.järn/bläck) .....
4. Färg (t.ex. ”klar”) .....
5. Lukt av (t.ex. svavelväte) .....
6. Vegetationtäcke.(beskriv) .....

E. Källvattnets/källans användning till
1. Hushåll ..... Förr ..... Nu .....
2. Tvätt ..... Förr ..... Nu .....
3. Ladugård ..... Förr ..... Nu .....
4. Betesdjur …..... Förr ……. Nu .....
5. Brandbrunn ..... Förr ..... Nu .....
6. Fisksump..... Förr..... Nu .....

F. Miljön vid och i källan
a) Naturmiljö/markanvändning (t.ex. jord/berg, skogstyp, äng, åker) ……..
b) Kulturmiljö (t.ex. fornlämning, kurort, torpruin) …….
c) Närmiljö (t. ex. källa med hägnad, ho eller vattenledning) ……..
d) Växt- och djurliv (t.ex. gullpudra, groda) …….
e) Tillstånd (t.ex. vårdad, förorenad, skadad) ……
f) Tillgänglighet (t.ex. spångad stig, knäfallssten) …….

G. Samlad bedömning
1. Mycket sevärd källa .....
2. Källa med högt naturvärde .....
3. Källa med högt kulturvärde .....
4. Källa i behov av vård .....

H. Uppgiftslämnare
Namn …… Ort ……..... Datum .....
(textat) …….. Ev. förening ……
Adress:…….....
Telefon (bostad) ……. (mobil) ……
E-post: …….....