Källakademins Norrlandsexkursion 10-12 augusti 2007

Programöversikt med tider

Fredag 10/8 (extra exkursionsdag)
Exkursionen utgår från Luleå C klockan 08.00.Vi åker E10 norrut och första stoppet blir vid Rävhedenkällan och därefter Leipojärvikällan innan vi når Hirvaskällan vid Koskuskulle strax efter klockan 12.00 där vi äter vår medhavda lunch. Samernas gamla källa har sedan 1987 tappats och sålts under namnet ”Norrland Coldspring Water”.
Därefter fortsätter vi till Ripatskällan cirka 2 mil söder om Gällivare där vi räknar med att vara klockan 14.30. Vi anländer till Laxholmen vid Edefors, Luleälven vid 16-tiden där hembygdsföreningen bjuder på laxsmörgås.
Återkomst till Luleå C mellan 18.00 och 19.00.

Lördag 11/8
Exkursionen startar vid Luleå C klockan 09.00.
Vi börjar med ett besök på Norrmejerier där vi bland annat hoppas få veta hemligheten bakom storsäljaren ”Jokk”. Därefter åker vi till Gäddvikskällan intill Luleälven där vi räknar med att vara 10.30. Färden går vidare till värdshuset Hägnan som ligger världsarvet Kyrkbyn, Gammelstad, där vi äter 1700-talslunch och besöker den nyligen restaurerade Linnékällan.
Klockan 14.00 lämnar vi Norrbotten och styr kosan söderut. Vi stannar och äter vår medhavda renklämma efter vägen och anländer till kursgården Kronlund i Västerbotten vid 18.00-tiden. Efter incheckning på våra rum samlas vi i den trevliga matsalen för en källmiddag med västerbottniska specialiteter klockan 19.00. Efter middagen finns möjlighet att strosa längs nationalälven Vindelälven som flyter endast ett par hundra meter från kursgården. Det finns också möjlighet att basta för den som så vill, eller att bara umgås i den gamla kursgårdens trivsamma atmosfär.

Söndag 12/8
Frukost på Kronlund serveras klockan 07.30-08.30.
Årsmötesförhandlingar 08.30-09.30.
Direkt efter årsmötet far vi till det mycket intressanta källkomplexet Kallkällmyran-Lerfallet med spektakulära geologiska formationer och ett källtypiskt djurliv.
Vi åker därefter tillbaka till Kronlund för att äta lunch och checka ut från våra rum.
Färden går vidare vid 13.00-tiden till Vindeln där vi förutom att bese de ståtliga Vindelforsarna kan studera källor vars vatten ansetts hälsobringande åtminstone sedan 1600-talet, eller besöka den pittoreska vadmalsstampen som ligger vid en gren av forsen inte långt ifrån källorna.
Vi lämnar Vindeln och far mot Umeå. Vid Överrödå stannar vi till för att se det vackra naturbeteslandskapet ner mot älven och äta vår medhavda fika. Även här finns intressanta källor att studera.
Färden går vidare och vi passerar Hissjö järnockrakälla som vi kan skymta från vägen.
När vi kommer till Umeå stannar vi vid Röbäcks källa där exkursionen avslutas.

Bussen går sedan till Umeå flygplats dit vi anländer senast klockan 16.00 och därefter till Umeå C. Bussen fortsätter efter det till Luleå dit den beräknas anlända omkring klockan 20.00.

Källguide för extra exkursionsdag fredag 10/8 (dag 1)

Start från Luleå C kl. 08:00

Vi åker E4 till Töre och därefter E10 norrut till Rävahedenkällan, en sträcka på ca 8,5 mil. *Vi räknar vara där ca 09:10 till 09:30*

Rävahedenkällan ligger ca 10-15 m öster om E10. Källplatsen är belägen i Överkalix kommun ca 1 km väster om Kalixälven. Flödet ligger kring 5-10 l/s. Källvattnet kommer från nederbördsinfiltration i en ovanförliggande flack moränsluttning. Vattnet kokar upp i botten på källan. Källvattnets konduktivitet har i augusti 2001 uppmätts till 4,3 mS/m och pH till 6.2. Temperaturen låg på 3,8 ^{0}C.
Kartblad 26MSV; Prel. Koordinater X7365587;1814201

Leif Karlsson smakar vattnet i Rävahedenkällan

Om vädret är bra åker vi därefter över älven vid Svartbyn och fortsätter med bussen upp på Brännaberget som ligger 5 km norr därom. Där skall vi se på utsikten och dricka det i bussen medhavda kaffet. *Vi räknar vara där 10:00 till 10:30*

Vi fortsätter E10 3,5 mil mot nordväst och passerar rastplatsen vid polcirkeln och därefter 7.5 mil ytterligare mot nordost till Leipojärvikällan. *Vi räknar vara där 11:30 till 11:45*

Leipojärvikällan är en liten källa invid vägen där många stannar för att dricka eller fylla på vattenflaskan. Det är blött uppe i vägslänten så vi gör bara ett kort stopp.

Ovanför vägslänten ligger Leipojärvikällan

Rör från Leipojärvikällan för att kunna hämta vatten utan att bli blöt om fötterna.

Efter Leipojärvikällan fortsätter vi ca 2,5 mil till Koskullskulle vid Gällivare-Malmberget. Där tar vi vägen norr ut genom Koskullskulle för att se på Hirvaskällan ca 6 km nordost därom. *Vi räknar vara där 12:30 till 13:30*

Hirvaskällan (vid berget Hirvasåive) är känd sen långt tillbaka av samerna och ortsbefolkningen. Den ligger strax öster om vägen mellan Koskullskulle och Tjautjas. Tillrinningsområdet har uppskattats till ca 5-6 km^2. Flödet är ovanligt stort och varierar mellan 50-100 l/s. En enkel körväg går från den större vägen ca 40 m ner till källan för besökande som vill hämta källvatten i plastdunkar. Ett visst arrangemang av stenar och smärre block synes ha gjorts nedanför den rygg av friktionsjord där vattnet strömmar fram. Källvattnet bildar, där det kommer fram, en liten källdamm med botten av ren friktionsjord innan det forsar vidare i den kraftigt flödande källbäcken. En byggnad utgörande en tappningshall för källvatten ligger ca 30 m från källan. Källan togs i drift för tappning på flaskor 1987. Vattnet intages till hallen via en sugledning som har sin intagsdel vid källan. Ingående kemiska analyser har utförts på källvattnet. Tappningen på 19 liter stora plastflaskor sker troligen för kontor, väntrum mm. Vattnet har ett pH mellan 6,2-6,7 och har i övrig konstaterats vara av god beskaffenhet. Vid besiktning av källområdet 2004-06-01 var temperaturen i källan 3.4^0C.

Utloppet från Hirvaskällan

Källan är belägen vid foten av en långsträckt sand- och grusavlagring. Tillrinningsområdet utgörs av sandig, grusig morän med stort inslag av sand-grusformationer utan finmaterial. Berggrunden utgörs av granit med suprakrustalrester s.k. ”Linagranit”. Graniten uppges i vissa delar vara migmatiserad. Berg i dagen har inte påträffats i tillrinningsområdet. Djupet till berg har bedömts till storleksordningen 10-20 m.
Mäktigheten på de vattenförande lagren under källans botten är mer än 2 m. Vattnet intages i en silbrunn ca 1,5 djup.
Vattnet säljs under namnet ”Norrland Coldspring Water”. Konduktiviteten anges till 4,6 mS/m, pH 6,6, alkalinitet 12 mg/l, hårdhet ^{o}dH 0,5, fluorid 0,1 mg/l, sulfat 2 mg/l, magnesium 0,7 mg/l.Vi studerar källan medan vi äter vår medhavda lunch.
Kartblad 28KSV;X=7467618,Y=1716033.

Hirvaskällan med tappningshallen i bakgrunden

Etiketten på plastdunkarna.

Därefter fortsätter vi till Ripatskällan 22 km söder om Gällivare. *Vi räknar vara där 14:20 till 14:40*

Ripatskällan ligger i 5 km sydost om Ripats invid vägen mellan Gällivare och Nattavaara. Källan är skyltad vid vägen och avståndet från vägen till källan är ca 15 m. Vattenspegeln i källan är ca 5 m i diameter. Vattnet strömmar upp ur ett 10-tal öppna hål i botten på källan där vattendjupet är ca 0,5 m. Dessa hål har en diameter varierande mellan ca 2-6 cm enligt vad man kan bedöma okulärt. Petar man försiktigt med en pinne i hålen börjar det virvla runt sandkorn som rycks med i källvattenflödet. Flödet kan skattas till ca 50-75 l/s. Vattnet rinner som en bäck ner till och under vägen och bildar Soulojoki som börjar vid källan. Vattnet provtas av Gällivare kommun. Konduktivitet 3.0 mS/m, pH 6,5 samt temperaturen 3,5^{o}C i aug. 2002.
Terrängen direkt uppströms källan utgöres av ett ca 25 km^{2} stort område med dödismorän. I detta område finns ett 50 tal små sjöar av vilka flera saknar synligt avlopp. Avrinning från dessa sker genom infiltration i jordlagren. Det vatten som inte avdunstar bildar således grundvatten.. Kartblad 27KNV;X 7435974;Y1719101;Z405

Anders Eriksson studerar Ripatskällans botten. Vägen i bakgrunden.

Bild av Ripatskällans botten. Alla bilder ovan tagna av Anders Dammberg

Efter Ripatskällan fortsätter vi 2,5 mil söderut till Nattavaara by där vi tar vägen väster ut 3 mil till Messaure vid Luleälven. Där börjar vi följa älven mot Luleå och efter 1,5 mil passerar vi på nytt polcirkeln. Efter ytterligare 4 mil efter Luleälven kommer vi till Laxholmen vid Edefors där vi hoppas kunna äta en laxsmörgås serverad av hembygdsföreningen. *Vi räknar vara där 16:10 och åka 17:00.* Därefter är det 7,5 mil till Luleå som vi kommer till framåt kvällen mellan 18:00 och vid försening 19:00-tiden.

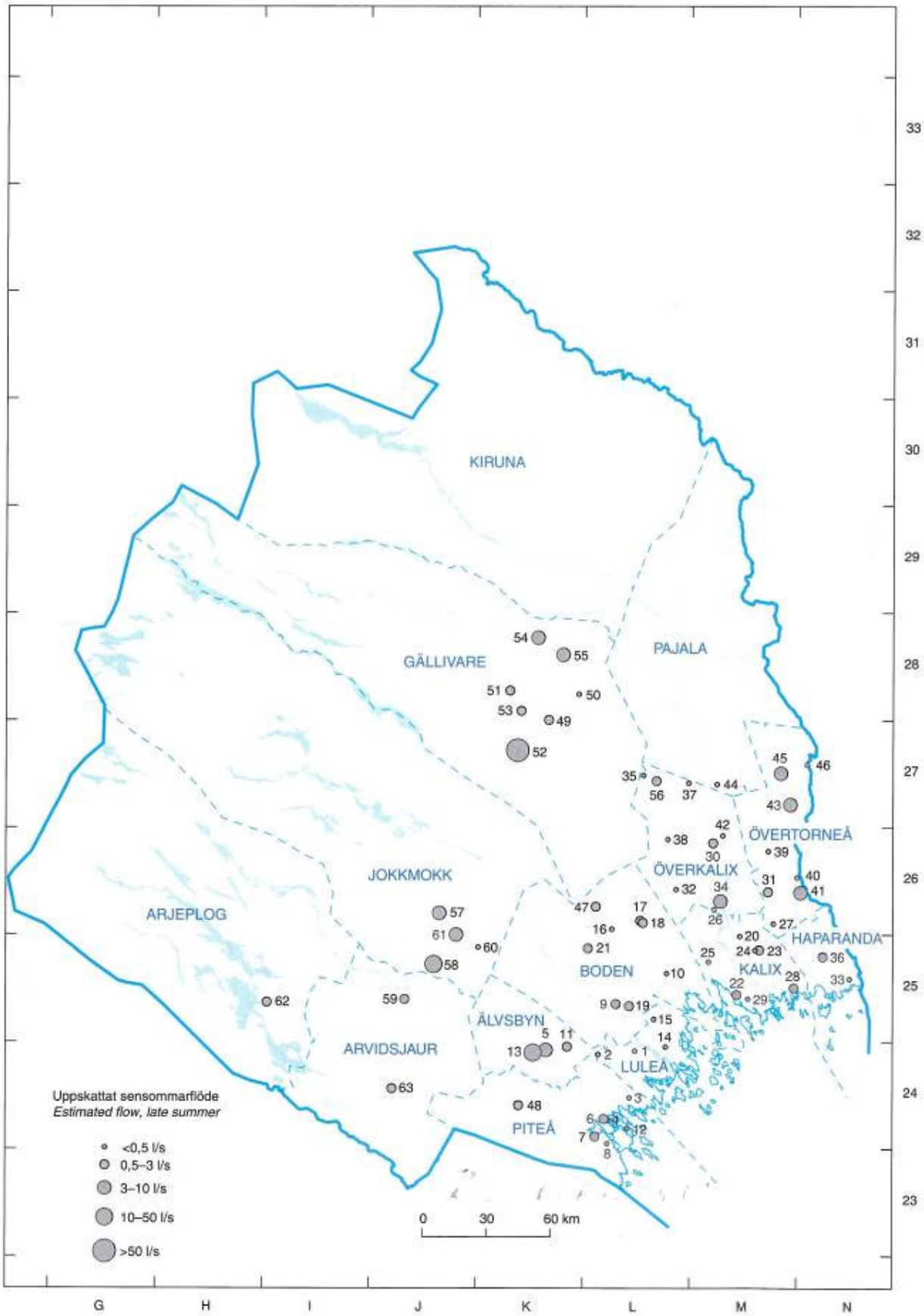
”Åkerbykällan”. Vi passerar Åkerby 3 mil nedströms Edefors. Åkerby är en liten jordbruksby ca 3 mil nordost om Boden. Byn ligger invid Lule älv på dess södra sida. Byns vattenförsörjning är baserad på en kallkälla som ligger på en bergsplatå ca 70 m över de lägst belägna husen i byn.
För att minska trycket har en reservoar om 20 m3 anlagts på en höjd av ca 50 m ovan bebyggelsen. Reservoaren är försedd med ett bräddavlopp.
Ledningsnätets längd är ca 5 km och till anläggningen har 24 abonnenter, både sommarhus och fast boende, anslutits. En av abonnenterna är en bondgård på älvens norra sida och anslutningsledningen har lagts på älvens botten

Förutom 15-30 personer nyttjas vattnet av ca 200 kor. Anläggningen som uppfördes 1961-62 utfördes i egen regi av byns innevånare.

Vattnet är av utmärkt kvalité ingen behandling erfordras. Vattenprover tas regelbundet vilket bl.a. är ett krav från mejeriet för mjölkleveranser.
Eftersom vattnet håller så god kvalité och rinner med självtryck är detta en synnerligen miljövänlig anläggning Något besök vid denna källa hinns dock inte med eftersom den ligger långt från vägen.

Åter till Luleå mellan kl. 18:00 och 19:00

Bilaga: Utdrag ur Hydrogeologiska kartan för Norrbotten Ser. Ah nr 24


KIRUNA
GÄLLIVARE
PAJALA
JOKKMOKK
ÖVERKALIX
ÖVERTORNEÅ
ARJEPLOG
HAPARANDA
KALIX
BODEN
ÄLVSBYN
ARVIDSJAUR
LULEÅ
PITEÅ
Uppskattat sensommarflöde
Estimated flow, late summer
<0,5 l/s
0,5–3 l/s
3–10 l/s
10–50 l/s
>50 l/s
0 30 60 km
G H I J K L M N
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

I samband med den hydrogeologiska undersökningen av Norrbottens län utfördes en översiktlig inventering av året runt flödande källor. Uppgifter om källor har erhållits genom studier av geologiska och ekonomiska kartor samt utredningar och tips från allmänheten.

In connection with the hydrogeological mapping of Norrbotten County, a general inventory of perennial springs was carried out. Data about the springs were obtained from studies of geological and economic maps, from reports and through information from the public.

Vid inventeringen gjordes en uppskattning av källflödenas storlek. Dessutom mättes på plats temperatur och pH. Kartan visar källorna (med numrering enligt SGUs källarkiv) samt de uppskattade flödena.

Undersökningen gör inte anspråk på att vara fullständig.

From the inventory, the yields were estimated, and temperatures and pH of the waters were measured. The map presented here shows the springs and their estimated yields.

This investigation of springs makes no claim of being complete.

Källor är naturliga utflödespunkter för grundvatten i jord och berg. Det möjliggör enkel provtagning och kvalitetsbedömning av vattnet. Flödet från stora grundvattenmagasin karaktäriseras vanligen av långsamma förändringar i såväl flödet som vattenkvaliteten.

De kraftigast flödande källorna uppträder oftast i anslutning till de stora isälvsavlagringarna. Exempel på sådana är *SO Ripats nr 52 (ca 70 l/s)*. Även i dalgångar med ett lertäcke som döljer vattenförande lager kan starkt flödande källor förekomma. Källor i morän kan också uppvisa betydande flöden, som t.ex. *Kallkällmyran nr 57 (8 l/s) och Rävaheden nr 34 (5 l/s)*.

Kulturhistoriskt sett är källor intressanta då de haft stor betydelse i folktron. Det har funnits källor av olika slag t.ex. önskekällor, botkällor, siarkällor och trefaldighetskällor. De senare mynnar för övrigt alltid mot norr. Det ansågs att trefaldighetskällor tog emot sjukdomar och annat elände och förde med sig detta onda och farliga norrut, dit där det ansågs höra hemma.

Källor till vilka sägner och legender är knutna kan skyddas enligt fornminneslagen. Andra kan skyddas enligt miljöbalken. Vården av källor är tyvärr dålig, trots att de funnits under hela vår historia och varit av avgörande betydelse vid nästan all bosättning.

Springs are natural drainage points for goundwater in Quaternary deposits and bedrock. They permit simple sampling of the water and assessment of quality. The yield of large groundwater reservoirs is usually characterised by slow changes in flow as well as in water quality.

The strongest flowing springs are often found close to the large glaciofluvial deposits. Some examples are no 52 Ripats (ca. 70 l/s). This type of springs is also found in valleys with clay-covered water-bearing layers. Springs in till may also have a considerable yield, e.g. Kallkällmyran no 57 (ca. 8 l/s) and Rävaheden nr 34 (ca. 5 l/s).

From a cultural-history point of view, springs are often interesting because they have been important in popular beliefs. There have been springs of many types, e.g. wishing springs, curative springs, prophetic springs and those known as trinity springs. The latter always flow northwards out of the ground. Formerly it was believed that trinity springs were capable of transferring illness and other kinds of misery from sufferers into the water, which then took these evil and dangerous afflictions to the north, where such things belonged.

Springs with myths and legends associated with them are sometimes protected according to the Ancient Monuments Act. Others may be protected in accordance with the Environmental Code. The care of springs is unfortunately unsatisfactory, despite the fact that springs have existed during our entire history and have been of great importance for almost all types of settlement

Nummer *Number*	**Namn** *Name*	**Akvifer** *Aquifer*	**Temperatur C** *Temperature C*	**pH** *pH*	**Elektrisk lednings förmåga mS/m** *Electric conductivity mS/m*
1	Mariebäck	Svallsand-grus / *Littoral sand-gravel*	3,5	6,0	6
2	Båstaberget	Morän / *Till*	4,0	5,7	3
3	Mjösundet	Svallsand-grus / *Littoral sand-gravel*	4,0	6,4	4
4	Vallberget	Vattenförande lager under lera / *Water-bearing layer under clay*	3,5	7,3	7
5	Korsträsk	Vattenförande lager under lera / *Water-bearing layer under clay*	3,5	6,6	6
6	Boviken	Morän / *Till*	4,0	6,3	13
7	Svensbyn	Morän / *Till*	4,0	6,2	3
8	Hortlax	Morän / *Till*	4,0	6,0	6
9	Vittjärvsberget	Morän / *Till*	3,0	6,4	5
10	Dammtorpet	Morän / *Till*		6,5	6
11	Rackberget	Morän / *Till*	4,0	6,5	6

Källguide för exkursionsdag lördag 11/8 (dag 2)

Bussen går från Luleå C kl. 09.00.Vi anländer till *Norrmejeriers anläggning* i Luleå ca 09.15, där platschefen Hans Hällgren tar emot. Han ger oss en beskrivning av företaget och dess produkter, samt inte minst vilken roll vattnet från Gäddviks grundvattentäkt respektive från stadens vattenledning (dvs Lule älv) har. Möjligen får vi tillfälla av avsmaka den mytomspunna drycken ”Jokk”. Vi avslutar med en kort rundvandring i anläggningen.

Gäddvikskällan

Vi fortsätter ca 10.30 till *Gäddvikskällan* belägen vid södra brofästet till den gamla bron över Lule älv. Här finns ett sevärt stort källflöde som mynnar vid stranden under älvens vattenyta (objekt 4 i Källor i Sverige) som Linné besökte under sin Lappländska resa 1732. Citat: Först vid Gäddviks färjeläge fann han (Linné) en riktig springkälla ”med en stark ström full av ockra, som till en träffelig kvantitet ligger

däromkring, med silverhinna. Smakar surbrunnssmak dock tämligen lindrigt, spritter, ligger 18 alnar från ån, fryser ej om vintern." Det aktuella vattenståndet - som bestäms av både älvens flöde och havsvattenståndet - påverkar hur bra källflödet framträder vid vårt besök.

Vi kör därefter ca 11.30 till *Gammelstads Kyrkby*, ett av UNESCO´s världsarv, för att äta lunch i Friluftsmuseet Hägnan. Precis som Linné väljer vi rotmos med fläsklägg !

I närheten besöker vi därefter den nyligen restaurerade *Linnékällan*. Vi citerar Källor i Sverige, sid. 140: Strax norr om Luleå gick Linné att bese en källa, som prosten Johannes Unaeus och några andra brukat. Prosten besvärades av njursten och med vattnets hjälp blev han av med några stenar. Källan "låg uti ett mossaktigt och sumpigt ställe, dock drev upp sand; vattnet var klart, spratt i glaset, gjorde surbrunns-iris mot solen, smakade litet av vitriol, var lättdrucket, skvalpet luktade som krut, galläpplelösning blev rödaktig härav, men fläckade ej vitt papper. Blått papper ändrades inte, ockra var ej mycket, silverhinna gavs."

Linnékällan vid Gammelstad

Senast kl 14 lämnar vi Gammelstad, Norrbotten, och styr bussen söderut mot Västerbotten. Vi stannar och äter vi medhavda renklämma med kaffe på lämplig plats längs vägen för att anlända till kursgården Kronlunds före kl 18.

Källguide för exkursionsdag söndag 12/8 (dag 3)

Efter frukost på Kronlund och årsmötesförhandlingar far vi till det mycket intressanta källkomplexet *Kallkällmyran-Lerfallet* där vi bland annat studerar spektakulära geologiska formationer och ett källtypiskt djurliv. Källorna nås via en skyltad och lättgången stig. Kallkällmyren ligger cirka 100 meter från vägen och Lerfallet cirka 300 meter från vägen.

Lerfallet

Källkomplexet, som ligger utmed den långa grusåsen som slingrar sig fram i isälvslandskapet norr om Vindelälven från Åmsele och nedströms, är ett utflyktsmål för allmänheten och för studenter från Naturgeografen vid Umeå universitet. Området kring Lerfallet är naturreservat men inte den anslutande Kallkällmyren. Kallkällmyren var en av de källor undertecknad (P-O Hoffsten) använde som ”försökskälla” under doktorandtiden. Jag tänker berätta lite om mina forskningsrön när vi är på plats.

Vi åker därefter tillbaka till Kronlund för att äta lunch och checka ut från våra rum.

Färden går vidare vid 13.00-tiden till Vindeln där vi förutom att bese de ståtliga Vindelforsarna kan studera källor vars vatten ansetts hälsobringande åtminstone sedan 1600-talet, *Mariedals hälsokälla*, eller besöka den pittoreska vadmalsstampen som ligger vid en gren av forsen inte långt ifrån källorna. Området är populärt bland alla Vindelnbor som här motionerar, fiskar lax eller hämtar själsstyrka i den vackra miljön. Informationstavlor berättar om områdets sevärdheter, däribland hälsokällan och stampen.

Vi parkerar längs riksvägen och går därifrån först längs en mindre väg ner till älven (cirka 150 meter bitvis ganska brant väg), därefter längs en fin stig utmed älven upp till forsarna och vadmalsstampen (cirka 200 meter). Källorna ligger nära vägen men i snårig och blöt terräng.

Vadmalsstampen

Mariedals hälsokälla

Vi lämnar Vindeln och far mot Umeå. Vid *Överrödå* stannar vi till för att se det vackra naturbeteslandskapet ner mot älven och äta vår medhavda fika. Även här finns intressanta källor att studera.

Naturbete vid Överrödå. Flera små källor rinner fram i en sänka (ungefär mitt på bilden) och samlar sig till en liten bäck som mynnar i älven.

Färden går vidare och vi passerar Hissjö järnockrakälla som vi kan skymta från vägen. När vi kommer till Umeå stannar vi vid *Röbäcks källa* där exkursionen avslutas. Denna källa är välkänd eftersom både Hiärne och Linné besökt och ”wattuprofvat” källan, dock med vitt skilda omdömen (se kapitlet ”Linné och källorna” i Källor i Sverige).

2007-08-10 Per-Ola Hoffsten Anders Eriksson Bo Sundström