

Akademin för de friska källorna Exkursjon i sydväst 10-12 juni 2005

Fredag 10 juni

1. Växjö vattenförsörjning
2. Ryssby källa
3. Ljungby
4. Helgakällan i Hinneryd
5. Bollaltebygget
6. Kapellkällan vid Veinge
7. Hovs Hallar

Lördag 11 juni

8. Eldsbergaåsen- Perstorps källa
- 9 Virse hatt
10. Sennandalen, Puke källa
11. Radiumkällan i Sennan
12. Halmstads vattentäcker
13. Torekov

Söndag 12 juni

14. Slottet
15. Mellanpåslaget
16. Möllebäckszonen
17. Korup
18. Eske källa
19. Stenkelen
20. Brante källa
- 21 Radiumkällan i Tyringe

Ett möte med tre landskap

Årets källexkursion inleds i Varend, ett av de forna folklanden som enade skulle bli Småland. Vi far åt väster och sydväst genom Sunnerbo med Ljungby som huvudort. En gång var provinsen de stora ljunghedernas och ryarnas land. Fattighäradet med kluriga smålänningar. Också kallat Getapulien. Befolkningen har, där de tre landskapen möts, upplevt en gränsbygds oro och dramatik. I den gamla skolan lärde vi oss inte bara årtalet 1613 utan också vad freden i Knäred innebar. Det mesta av Sydhallands ljunghedar och flygsandsfält tillhör också historien och den omvandling Halland genomgått från att vara ett enahanda genomfartslandskap till landets stora badbalja och sommarland. På vår färd skall vi njuta av utsikten över Laholmsbuktens mjuka båglinje.

Hallandsås skiljer eller förenar, hur man nu vill se det, Skåne och Halland. En gång var här ett tillhåll för snapphanar och stråtrövare. För dagens dramatik svarar det väldiga tunnelprojektet. Bjärehalvön är kust med Hovs hallar och sjöfartsminnenas Torekov. Inte att förglömma ett bördigt bondeland som tidigt ger oss potatis som primör på middagsbordet.

I mötet mellan tre landskap – Småland, Halland och Skåne – finns också de friska källorna, som välkomnar sin akademi. Vi har tidigare från Göteborgsregionen sökt oss söderut genom Halland till Hagbards galge och Signes källa i Asige samt genom norra och nordvästra Skåne till Helsingborg, Källornas stad. Vi har vederkvickts med både Ramlösa och Malmberg Original. Nu tar vi till oss ytterligare en bit av Sverige och det med ett varmt välkommen till årets exkursion med nya upplevelser och en akademisk gemenskap!

Leif Carsrud Christer Gedda Per-Olof Johansson Stig Tornehed

Källexkursion 2005

Deltagarlista

Augustsson Marit	Lindström Riitta
Bengtsson Roland	Lundholm Leif
Blombergsson Karin	Löwén Monica
Blomqvist Anita	Molin Christer
Blomqvist Thorsten	Nelson Gösta
Borgström Ingegerd	Nilsson Ann
Borgström Ingvar	Nilsson Annika
Carserud Leif	Nilsson Lasse
Damberg Anders	Persson Stefan
Djurberg Håkan	Rhen Ingvar
Eriksson Anders	Rurling Sune
Eriksson Lena	Sandström Sten
Eriksson Sten	Skifte Jan-Olof
Eriksson Tage	Stöllman Lars-Erik
Frycklund Cristina	Sundlöf Bertil
Gedda Christer	Svensson Chester
Gustafson Gunnar	Svensson Lars-Göran
Gustafson Lena	Tillman Ulla-Britt
Hanson Göran	Tilly Lena
Holgersson Björn	Tornehed Stig
Hult Anders	Tullström Helge
Härnolv Göran	Wedel Per
Härnolv Ingela	Wiik Bengt
Johansson Per-Olof	Wiklander Gunnar
Knutsson Gert	von Wachenfeldt Elma
Knutsson Ulla	von Wachenfeldt Torgny
Lettevall Ulf	Åström Lars-Erik

KÄLLEKURSIONEN 2005 – PROGRAM

FREDAGEN 10 JUNI

10:00	Exkursionen startar från Alvesta jvstn
10:30-11:15	Sankta Birtes källa i Ryssby och Valdemar Lorentzons kormålningar i Ryssby kyrka
11:30-13:00	Lunch på Ljungby Gamla Torg. Information om Växjö nya vattenförsörjning
13:20-13:30	Kort stopp vid Bolmån. Information om Bolmenprojektet i bussen
14:00-14:30	Helgekällan i Hinneryd
15:00-16:00	Bollaltebygget i Knäred
16:30-17:00	St Hans källa och kapell i Veingen
17:45	Ankomst till Hovs Hallar. Inkvartering
19:30-	Källmiddag. Alf Hambe underhåller

LÖRDAGEN 11 JUNI

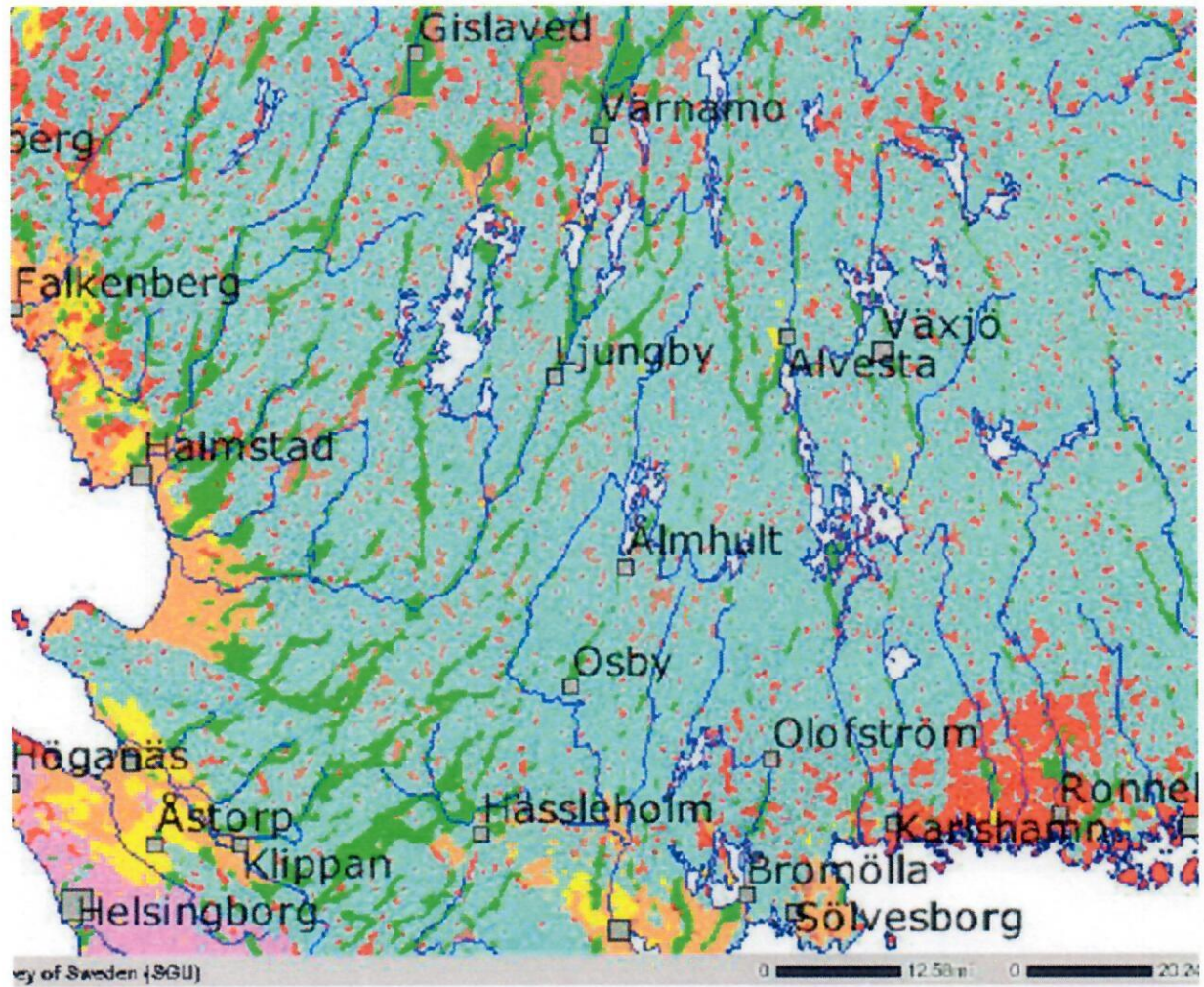
7:30-8:30	Frukost
8:30-10:30	Årsmöte och tid för fri rundvandring på Hovs Hallar
10:30	Bussen avgår
11:15-11:45	Perstorps källa i Eldsbergaåsen
12:30-13:30	Lunch på Virse Hatt
13:45-14:30	Puke källa
15:00-15:30	Radiumkällan i Sennan
16:00-17:00	Krönleins Bryggeri i Halmstad
18:00	Ankomst till Hovs Hallar
19:15	Avresa till Torekov
19:30-20:30	Ankomst till Swensons i Torekov, öl och smörgås, guidning i Torekov
20:45-	Middag
22:15	Bussen går tillbaka till Hovs hallar

SÖNDAGEN 12 JUNI

7:00-8:00	Frukost
8:00	Bussen avgår
8:30-9:00	Slottet. Slätteräng med översilning och Södra Randzonen
9:15-9:40	Mellanpåslaget för Hallandsåstunneln
9:50-10:20	Möllebäckzonen
10:40-11:40	Korups källkupol
12:00-13:00	Äske källa och lunch vid Vråkärr
14:15-14:55	Radiumkällan i Tyringe
15:20	Ankomst till Hässleholms jvstn. Exkursionen avslutas. De som så önskar kan åka med bussen tillbaka till Alvesta

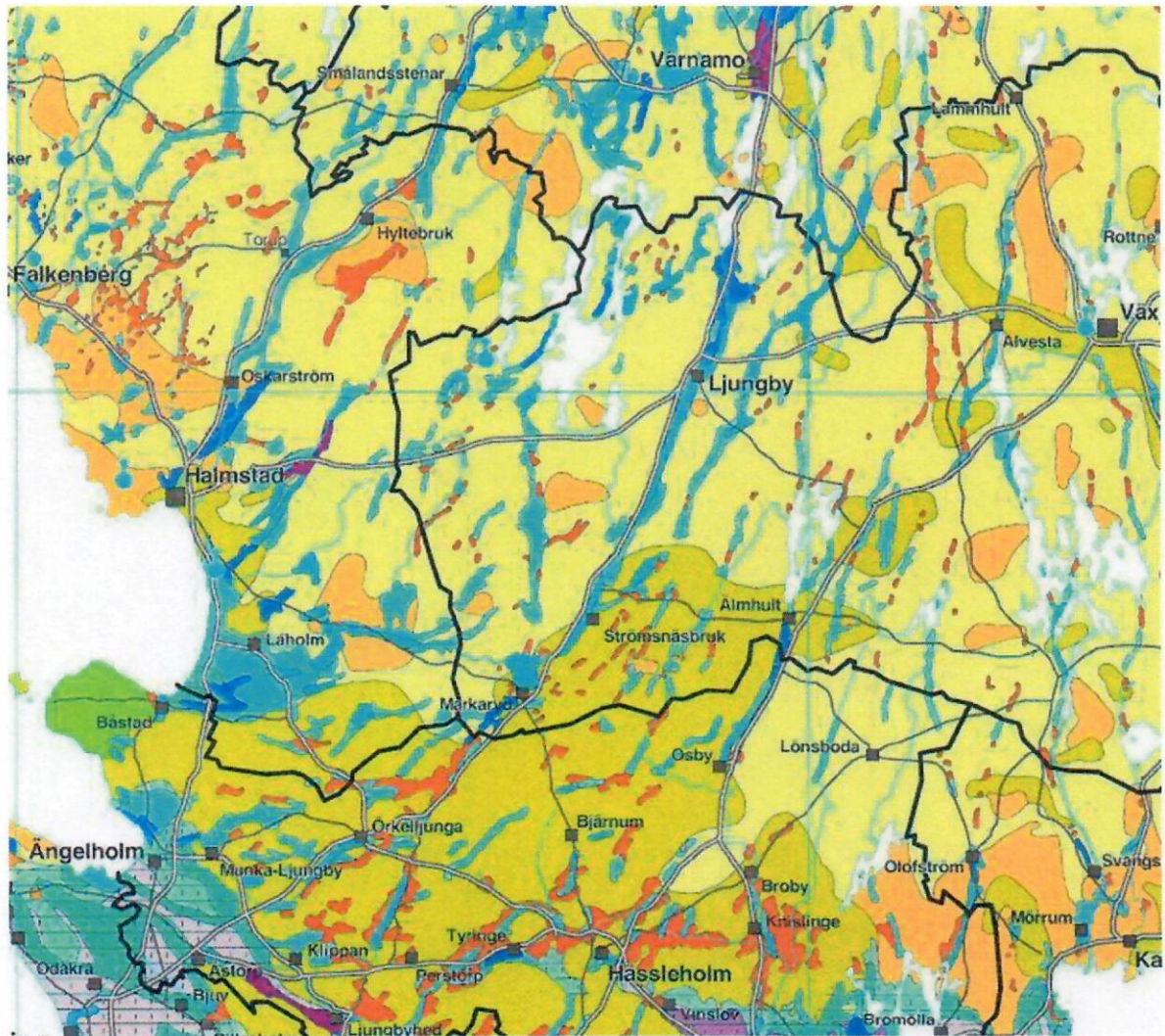
Jordartskarta över sydvästra Sverige

Copyright Sveriges geologiska undersökning



Hydrogeologisk karta över sydvästra Sverige

Copyright Sveriges geologiska undersökning



- Under 25 000
- 25 000-50 000
- Över 50 000
- ~ Kustlinje
- Bergarter**
- ▨ Fjällbergarter
- ▨ Sandsten
- ▨ Kalksten
- ▨ Skiffer

Sand- och grusavlagringar

- tillgång (uttagmöjligheter):
- Över 125 l/s (över 25 l/s)
 - 25-125 l/s (5-25 l/s)
 - 5-25 l/s (1-5 l/s)
 - 1-5 l/s (0.2-1 l/s)
 - Under 1 l/s

Sedimentbergarter

- Över 60 000 l/h
- 20 000-60 000 l/h
- 6000-20 000 l/h
- 2000-6000 l/h
- 600-2000 l/h
- Under 600 l/h

Urberg

- 6000-20 000 l/h
- 2000-6000 l/h
- 600-2000 l/h
- Under 600 l/h
- Okänd kapacitet

Kort beskrivning av Bergaåsen - grundvattentäkt

Växjö kommun påbörjade 1997 arbetet med en förutsättningslös utredning för sin framtida vattenförsörjningen. Slutdokumentet förordade som bästa alternativ att försöka utvinna grundvatten. Växjös vattenförsörjning baseras i dag helt ytvatten från Helgasjön och man har stora problem med bl a smak, lukt och varierande temperatur (från nära 0 till mer än +20°) samt stor kemikalieåtgång. Grundvatten är ett bättre alternativ och närmaste naturliga förekomst visade sig ligga ca 50 km från Växjö, vid Bergaåsen söder om Vidöstern i Ljungby kommun.

Grundvattenmagasinet utgörs här av en stor vattenförande sand- och grusavlagring på ca 30-40 m mäktighet och med mycket goda kontakter med intilliggande ytvattensystem som är Vidöstern och Lagan.

De undersökningsarbeten som utförts består bl a av fältinventeringar, kartläggningar, provborrningar, provpumpningar och vattenprovtagningar. Provpumpningar har pågått i över fyra år och man har upprättat en hydrogeologisk grundvattenmodell över hela vattentäktområdet. Det har varit nödvändigt för att samla in tillräckligt med data som underlag för att kunna bedöma Bergaåsens kapacitet samt för att få ett tillräckligt underlag till miljödomsansökan. Resultaten visar att det torde finnas goda möjligheter att utvinna mer än 300 l/s eller 26.000 m³/dygn. En stor del av detta vatten kommer att erhållas via inducerad infiltration från Lagan.

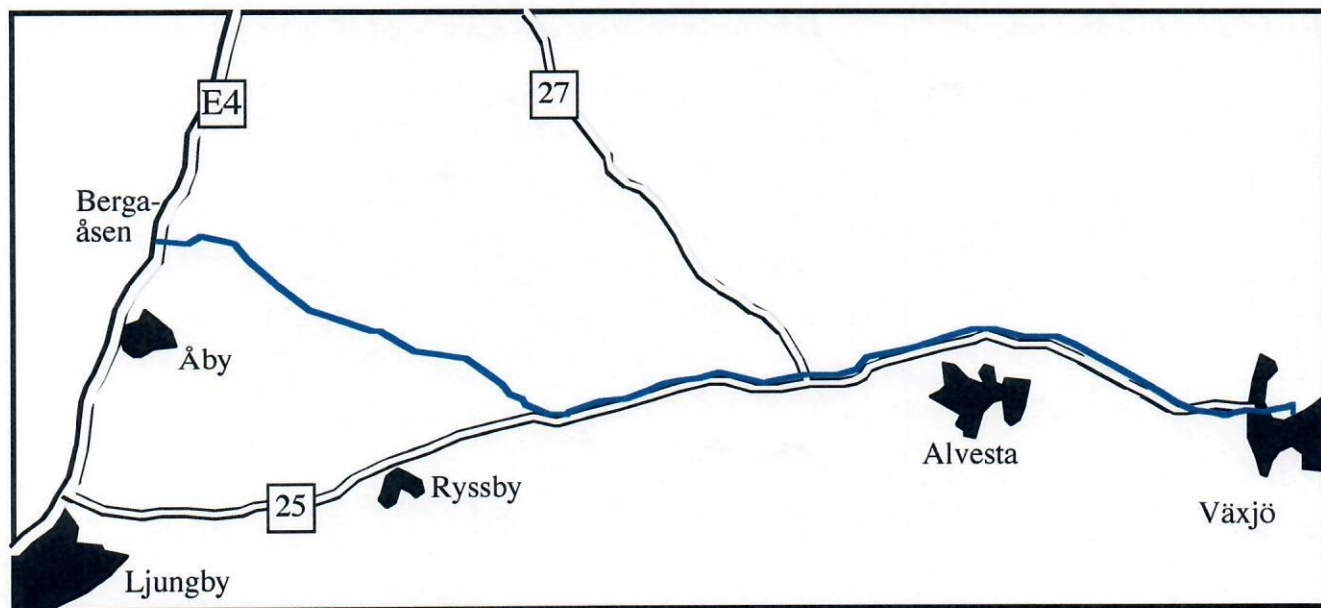
Eftersom det naturliga grundvattnet (råvattnet) är surt och kan innehålla järn och mangan planerar man för en konstgjord återinfiltration av råvattnet, efter alkalisering, i ett antal infiltrationsbassänger. Efter att det alkaliserade råvattnet perkolerat genom ca 15 m luftad sand- och gruslager lagras det naturligt i grundvattenmagasinet och kan nu pumpas upp som ett fullgott renvatten och distribueras mot Växjö. Totalt planeras för ett 40 tal grundvattenbrunnar och 6 återinfiltrationsbassänger.

Den blivande vattentäkten får en större regional betydelse eftersom Alvesta helt har anslutit sig till vattenprojektet och Ljungby kommun kommer att ansluta en del av sin reservvattenförsörjning från Bergaåsen. Detta innebär ett vattenbehov på ca 250 l/s för medeldygn och 330 l/s för maxdygn.

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken inlämnades till miljödomstolen i Växjö 2001 och huvudförhandlingar genomfördes 2003. Miljödomstolen tillstyrkte ansökan 2004 och överlämnade målet till regeringen för prövning som våren 2005 godkände ärendet.

Christer Gedda

Kartan visar vattenledningens sträckning mot Växjö



HALLSJÖ NORRA
OCH
MELLERSTA

YTVATTEN

INDUCERAD
INFILTRATION

GRUND-
VATTEN

RÅVATTEN

UTPUMPNINGS-
STATION
(BEHANDLING)

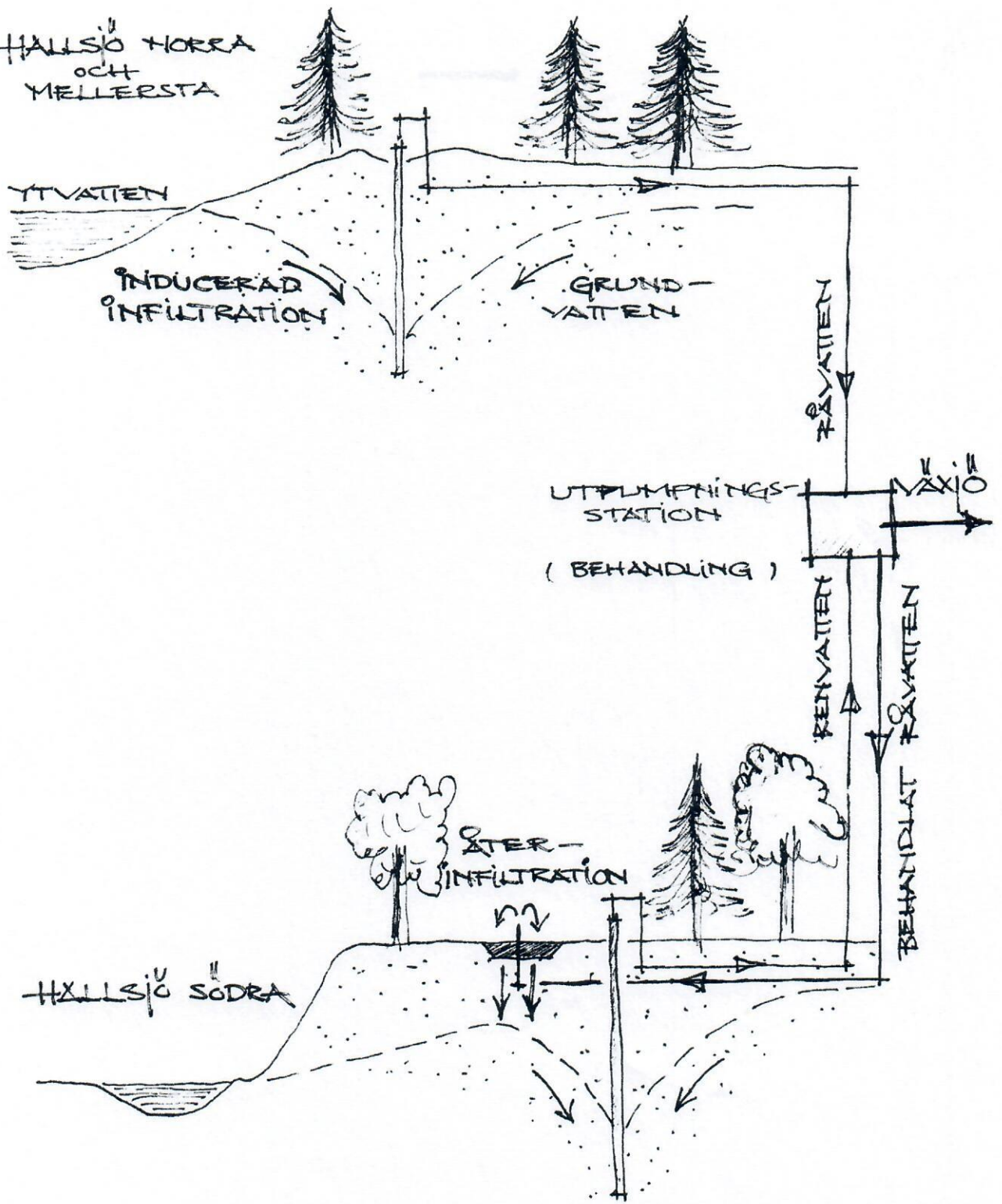
VÄXIO

RENVATTEN

BEHANDLAT
RÅVATTEN

ÅTER-
INFILTRATION

HALLSJÖ SÖDRA



Sankta Birtes källa i Ryssby

Exkursionens första objekt möter oss i Ryssby. Här finns en källa i anslutning till ett gravfält från järnåldern, omfattande ett 20-tal kullar, och en kyrka med en föregångare i sten, uppförd på 1100-talet.

Till källan har knutits ett par legender. Den första berättar att en from kvinna deltog i det första kyrkobygget. En varm sommardag blev hon törstig och sökte sig till en närbelägen sjö för att släcka sin törst, men redan när hon kom till en äng ett stycke från kyrkan rann det upp en källa med friskt vatten. Hon förvånades över detta under. Efter den dagen skulle alla dricka av källans vatten och många sjuka sökte bot för sina krämpor. Den blev en offerkälla.

I en legendartad traditionsbildning har källan sitt namn efter "fru Birte" (Birgitta) på Östraby Hovgård i Ryssby. Hon gick dagligen till källan för att förrätta sin andakt. Hon blev så helig att hon kunde hänga upp sin kappa utan spik eller knagge. Men en dag misslyckades detta och hon återvände till källan för att åter bedja till Gud om förlåtelse för en begången synd. Denna bestod i att hon under sin vandring till källan råkat trampa ned tre rågstrån. Hon reste upp dessa och stöttade dem väl. Sedan detta var gjort kunde hon på nytt hänga upp sin kappa utan spik och knagge.

Bakom legendens fru Birte kan man spåra en historiskt verklig person som blivit ett lokalhelgon. Hon heter Birgitta Haraldsdotter och tillhörde en under 1400-talet välkänd småländsk släkt. Genom morgongåvor och arv efter två män blev hon i besittning av en ansevärd förmögenhet. Hon kom 1485 att donera en stor del av sin förmögenhet till ett av henne grundat franciskankloster i Växjö. I detta avseende kan hon ha fått sin inspiration av den heliga Birgitta och hennes klosterstiftelse i Vadstena. Birgitta Haraldsdotters fromhet kom att knytas till "fru Birtes källa". Den blev 1993 föremål för en resultatlös undersökning. Förmodligen hade en tidigare rensning gjorts så grundlig att det inte fanns kvar några offerpengar.

Ryssbys nyklassicistiska kyrka uppfördes 1840-44 och i denna kom att ingå en runsten, som också funnits inmurad i den medeltida föregångaren. Stenen togs ur kyrkväggen 1964 och står nu åter som ett monument rest av Gunne till minne av sin fader Sune med eftermälet mild i ord och frikostig i mat. En annan runsten i socknen berättar om sjökrigaren Assur i tjänst hos Harald, kung 1036 i England.

I Ryssby kyrka uppmärksammas Waldemar Lorentzons kormålningar från 1951. Hans detaljframställning av yttersta domen i form av en atombomb blev lite av en sensation och något som gav eko i rysk radio. Här uppgavs att svenskarna avslöjat sig som krigshetsare eftersom man börjat måla atombombsexplosioner i kyrktaken.

Stig Tornehed



*Sankta Birtes källa.
Foto P-O Johansson.*

Ljungby Gamla Torg

Ljungby Gamla Torg är en för Sydsverige intressant kulturmiljö. Och därtill en levande sådan, även om torgpumpen i gjutjärn har förlorat sin ursprungliga funktion. Mat och drycker till vederkvickelse tillhandahålles i Gästgivaregården. Samhällets tillblivelse kan ses som ett exempel på forna tiders lokaliseringspolitik. Från början fanns här fem bondgårdar i en kyrkby vid den viktiga trafikleden från Stockholm söderut till Skåne och Europa. Här sammanstrålade vägar från inte mindre än tio håll. Med tillkomsten av en gästgivaregård, första gången omtalad 1604, gällde länge, att Ljungbys historia var dess gästgivers. Den nuvarande byggnaden uppfördes omkring 1820 och fungerade i sin ursprungliga funktion tills för 100 år sedan. Efter en restaurering återuppstod 1972 en gästgiverirörelse i moderna former.

Ljungby blev 1689 centrum för rättsskipningen i Sunnerbo härad. Tingshuset från omkring 1820 inrymmer numera Ljungby stadsmuseum med rika samlingar speglande ortens historia. Här kan man bland annat ta del av exempel på det sydsvenska bonadsmåleriet. Eskilsgården vid det kullerstensatta torget är hitflyttad liksom den stora garveribyggnaden och ett soldattorp. En rödmålad byggnad på andra sidan om Olofsgatan inrymmer ett spännande sagomuseum, centrum för en numera årlig internationell sagofestival.

Till Ljungby flyttades 1752 från ett grannsamhälle sommarens och höstens stora frimarknader. Lokaliseringarna medförde ytterligare ett uppsving för samhället, som 1828 fick status av köping. Ljungby blev 1936 den andra staden i Kronobergs län och den 115:e i riket.

Till Ljungby och Gamla Torg knyt minnet av sångerskan Christina Nilsson, som vid sidan om Jenny Lind och Fredrik Bremer blev de mest kända svenska kvinnorna under 1800-talet. Hon står staty i Järnvägsparken och där finns också i brons "Flickorna i Småland". Dagens Ljungby kan upplevas som en konstmetropol med Sven Ljungberg och hans eget konstmuseum i centrum.

Stig Tornehed



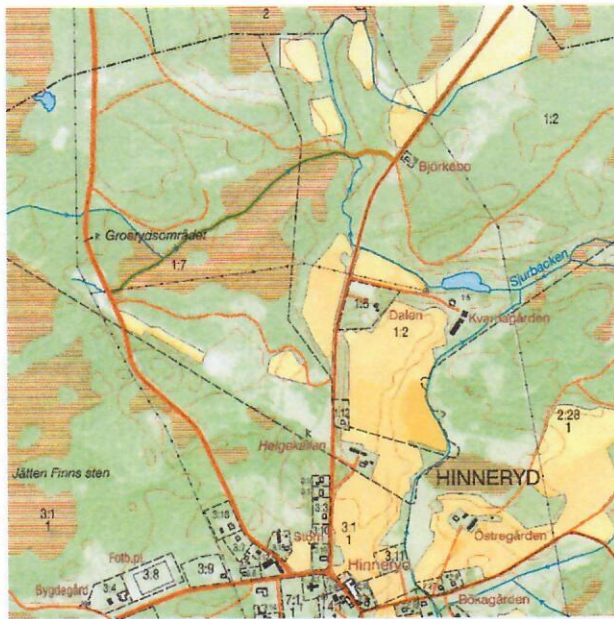
Gästgivaregården vid Gamla Torg. Foto Stig Tornehed.



Karta över Gamla Torg med omgivningar

Helgekällan (Helgakällan) i Hinneryd

Kronobergs län har få källor med större flöden. I samband med SGU:s hydrogeologiska länskartering inventerades ett 70-tal källor. Av dessa var det endast en som bedömdes ha ett flöde på mer än 10 l/s och två med flöden över 3 l/s. Den, enligt länskarteringen, största källan in västra delen av länet är Helgekällan i Hinneryd. Utflödet sker från en isälvsavlagring som på en kortare sträcka försvinner under finare sediment, dels i form av en punktkälla och dels som källhorisonter. Det sammanlagda utflödet uppskattades av SGU till ca 5 l/s i augusti 1984. SGU uppmätte vid samma tillfälle temperaturen i punktkällan till 6,3 °C, pH till 5,6 och elektriska ledningsförmågan till 72 µS/cm. Rikliga järnutfällningar finns i en bäck nedanför punktkällan.



Bollaltebygget i Knäred

Bollaltebygget är en spännande station på en tidsresa bakåt i historien. Här får man en föreställning om hur människor bodde och levde under århundraden.. Den kringbyggda gården är i dag unik i sin förening med det omgivande kulturlandskapet. Bostadshuset, en kombination av ryggåsstuga och två gavelloft eller härbren, har ingen motsvarighet utanför ett ”reliktområde” omfattande västra Småland, Blekinge, nordöstra Skåne, Halland och södra Västergötland. Området sammanfaller också med det sydsvenska bonadsriket. I synnerhet i Knäred har, när det gäller bebyggelsen, flera ålderdomliga inslag bevarats. Ryggåsstugan har benämnts högstugan och tillsammans med härbrena har man kommit att tala om det sydgötiska huset eller högloftstugan. Vad det gäller ryggåsstugan kan den härledas till det fornnordiska eldhuset sådant det alltjämt förekommer på fäbodvallar norr ut i landet. Den kringbyggda gården gav lä och trygghet.

Gården förvärvades 1935 av Södra Hallands hembygds- och fornminnesförening, som genomförde en lyckad transplantation. Ryggåsstugan hade någon gång på 1800-talet moderniserats och kom nu att ersättas med den nuvarande stugan, som med sin intakta inredning flyttades från gården Jonsnahult.

Vid jul och förmodligen också vid andra högtidliga tillfällen kläddes stugorna med textilier och målade bonader på samma sätt som vi i dag kan se i Bollaltebyggets ryggåsstuga. Och så såg den ut och blev fotografiskt dokumenterad medan den ännu på 1930-talet tjänade som bostad. En motsvarighet till detta finns inte någon annanstans. Från takfönstret får stugan ett milt överljus som bidrar till en nästan sakral stämning.

Två brunnar, förmodligen från början källor, förser gården med vatten. I dess närhet finns en ljungbacke som exempel på hur stora delar av landskapet i dessa trakter sett ut före den skog som började planteras in på 1900-talet.

Bollaltebygget är en källa till kulturhistorisk kunskap. Namnet kan tydas som Boldes hult och nybygge.

Stig Tornehed



Bollaltebygger
Foto S. Tornehed

S:t Hans källa och kapell i Veinge

När vi lämnat Småland, kommer vi in i den halländska socken Veinge, som upptar länets hela bredd från Smålandsgränsen till havet, en sträcka på nära tre mil. I en sank betesmark vid Vessigeån i Bölarps by och en dryg kilometer ÖSÖ sockenkyrkan finns resterna efter Sankt Hans kapell, som någon gång på medeltiden uppförts intill en undergörande källa. Här har vi således ännu ett exempel på kombinationen källa och en sakral byggnad. Pehr Osbeck berättar 1796, att vid ingången till kapellet finns Sankt Hans grav uti vilken en aldrig sinande källa upprunnit. Mycket folk söker sig hit midsommarafton för att två sig i källans vatten och lägga en slant till socknens fattiga i en stock som stod upprest vid källan.

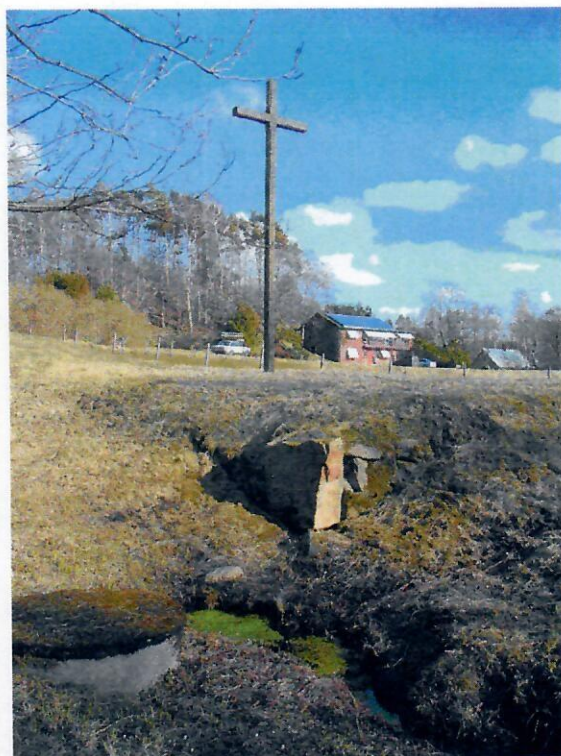
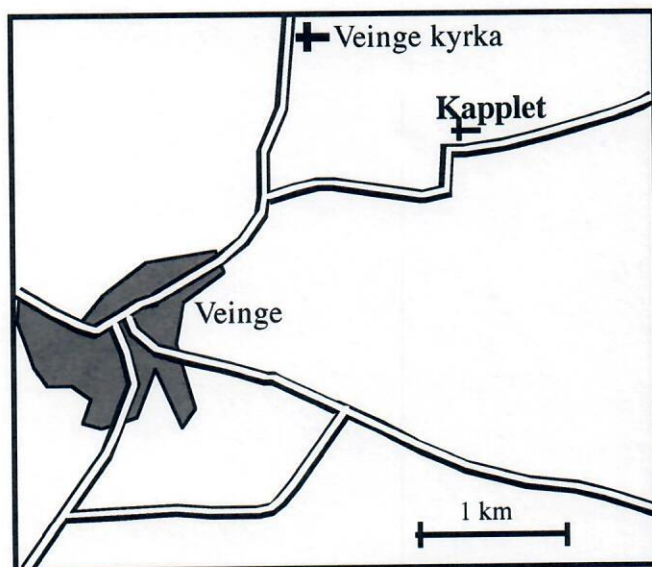
Enligt en tradition har källan fått sitt namn av en missionär vid namn Hans som här led martyrdöden. Namnet kan också vara en förkortning av Johannes Döparen, som knöts till källkulten vid midsommar i södra Sverige. Folk strömmade hit långt in på 1800-talet, då en präst i socknen höll evangeliska bönenämöten och därmed kom den gamla kulten att förlora sin ursprungliga innebörd.

Sommaren 1965 företogs en arkeologisk undersökning på platsen. I och i anslutning till källan påträffades ca 130 mynt, varvid flertalet av koppar och härrörande från Karl XI:s regeringstid i slutet av 1600-talet. Av offerfynd på andra ställen i Syd- och Mellansverige förefaller det som om källkulten var särskilt livlig under denna tid. Det äldsta myntet, som påträffats inne i kapellet, är ett tyskt silvermynt från 1555. Efter den arkeologiska undersökningens slut restes där altaret i kapellet stått ett sju meter högt träkors.

Stig Tornehed

*T.v.: Sankt Hans källa.
Foto P-O. Johansson*

Nedan: Karta.



Hovs Hallar

Kusten vid Hovs Hallar är exotiskt sönderriven och kantig. På de flesta ställen i Sverige är kustklippor slipade av den sista nedisningen och klipporna är ofta vackra rundhällar. Hovs Hallar är däremot mera lik Gotland kust, med höga klintar och raukar.

Det är påtagligt att vittring och erosion har verkat utmed sprickor i berggrunden. Klappersten har hjälpt till att urholka och bryta ner svaga partier av berggrunden. Närmast havet ligger stora mängder av klappersten, kallat strandmal. Nedanför klippbranterna finns talusbranter, med sten som i denna delen av landet kallas "rännemal".

Varken Bjärehalvön eller Kullaberg visar några tecken på isavslipning, mer än på de högsta områdena. Orsaken till detta är oklar. En intressant, men omstridd tolkning, är att detta skulle bero på neotektonik, att dessa två horstar skulle ha bildats efter istiden.

Under alla omständigheter är det påtagligt att berggrunden är genomsatt av en mängd sprickor. Dessutom kan man förmoda att där berggrunden inte syns är den ännu mera sprickig än där den är blottad.

Det finns flera grottor vid Hovs Hallar, Sillpickarhållet, Erdmans grotta, Arons port och Arilds port, den senare är särskilt intressant. Grottan ligger vid foten av branten, cirka 100 m sydväst om Röe Hall.

Grottan bildar ett valv så att man kan gå rätt genom berget. Grottan är några meter hög och 3-4 lång. I en sidogång droppar vattnet ner från taket. På botten av sidogången ligger sand och grus. Detta är vittringsgrus som fallit ned från taket.

I denna grotta har man möjligheten att observera hur grundvattnet läcker genom en söndervittrad spricka i berggrunden. Sådant ser man annars bara i tunnelbyggen och då under kort tid innan väggarna sprutas med betong. Det är fullt möjligt att de olika intressenterna i tunnelbygget på Hallandsås skulle haft en bättre uppfattning om tunnelbyggets svårigheter om de i tid hade besökt Hovs Hallar.

Leif Carserud

Från parkeringsplatsen går en större stig mot havet. Från en utsiktspunkt har man denna vy över Röe Hall. Klättra ner på stranden på den vänstra stigen så att du kommer väster om Röe hall.



Nere på stranden, på klapperstenen, syns mynningen av Arilds port som ett svart hål vid bergsbrantens fot.



Eldsbergaåsen och dess källor

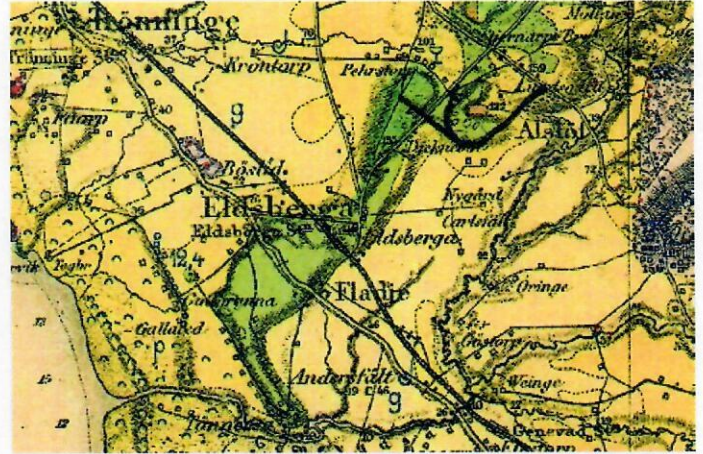
Den mjukt välvda Eldsbergaåsen är en av Hallands mäktigaste rullstensåsar med tydlig morfologi. Åsen sträcker sig i en mjuk båge från kusten upp mot Simlångsdalen. Isälvsavlagringen har ett stort antal åsgropar och strandhak och flera vattenrika källor rinner upp utefter dess sidor. Eldsbergaåsen avslutas mot havet med en unik tvärås vinkelrätt mot huvudåsen.

Åsen har naturligtvis varit rikt befolkad redan på stenåldern och flera koncentrationer av bronsåldershögar syns med dominerade lägen i terrängen. Här finns fortfarande exempel på kulturhistoriskt intressant bebyggelse. Den nedre delen av åsområdet inom kustslätten är helt uppodlat vilket tyvärr lett till höga nitrathalter i grundvattnet.

De mest bekanta och största källorna är Gallereds källa och Perstorps källa, båda med flöden på mer än 25 l/s. Gallereds källa är belägen nära kusten nedanför den tydliga tväråsen och mynnar i ett bäcksystem inne i ett gammalt, illa underhållet och något svårtillgängligt, skogsområde.



Christer Gedda vid Gallereds källa mars 2005.



Detalj ur den geologiska kartan över Halland av de Geer 1893

Perstorps källa

Perstorps källa, belägen lite längre in i landet, är omtalad sedan 1600-talet och har sannolikt tjänat som brunn ända sedan stenåldern. Man har funnit flera gamla mynt och andra föremål vid källan och området närmast källan har säkert varit by eller samlingspunkt.

Källan kom att utnyttjas för kommunal vattenförsörjning redan på 30-talet och nu är den utbyggd med två djupborrade grundvattenbrunnar och ingår i Halmstads gemensamma vattenförsörjningssystem. Källan eller vattentäkten har propumpats och dess kapacitet är mer än 50 l/s. För närvarande finns vattendom för ett uttag på 20 l/s medan resten naturligt flödar från källan till den befintliga bäcken.

Källans vattenbeskaffehet är mycket god och frånsett viss pH-justering distribueras vattnet utan annan rening direkt till ledningsnätet och konsumenterna. Nitrathalten är förhållandevis låg eftersom merparten av nybildningsområdet här utgöres av skogsmark.

Christer Gedda



Trots ett betydande uttag av grundvatten rinner ännu en mindre källa i en trädgård uppströms den kommunala vattentäkten. Foto i mars 2005.



Virsehätt betraktad från gravfältet i söder, vid vägen mot Sennan. Teckning Tora Carsrud.

Virsehätt

Ovanligt vacker vanlig bergkulle

Orientering

Virsehätt ligger tre km öster om Oskarström, nära vägen mot Simlångsdalen. Berget imponerar emellertid mycket mer om man kommer från söder utmed den mindre väg som går från samhället Sennan utmed vattendraget Sennans östra sida.

Beskrivning

Hatten höjer sig nästan 60 m över den närmaste omgivningen. Denna höjdskillnad och bergets branthet upplever man bäst genom att snabbt bestiga berget.

Virse hatt är inte en ensam bergkulle. Inom några km finns Roalsås, Barkåsen, Korparkullen, Hjärtaberget, Djuråsen, Tamåsen med flera. En del är högre än Virse hatt men det är denna bergkulle som är brantast och står mest isolerat. Skogen döljer dessutom de flesta av de andra kullarna och träd står också i vägen för den annars grandiosa utsikten från Virsehätt.

Bildning

Bergets relief framträder extra starkt därför att omgivningen utgörs av vidsträckt avlagringar av sand och grus i Sennans dalgång. Dessa har bildats av slamförande vatten från den smältande landisen för cirka 13 000 år sedan, men Virse hatt och de andra bergkullarna är mycket äldre.

Vidsträckt slättområden med uppstickande bergkullar är ett särdrag för

Halland. Tydligast syns det mellan Halmstad och Falkenberg. Virse hatt för till den inre delen av denna bergkullterräng som mot öster övergår i mera sammanhängande höjdområden.

Bergkullarna bildades för mer än 200 miljoner år sedan. På grund av kontinentaldrift låg Sverige vid denna tid närmare ekvatorn, med varmare klimat och intensiva regn. Kemisk vittring var därmed mycket kraftigare än i dagens klimat. Områden med svag eller sprucken berggrund "etsades" bort och de hårdaste partierna stod kvar som restberg.

Även dessa kullar skulle ha vittrat bort om inte detta kulliga landskap senare bäddats in i ett skyddade täcke av kalksten under krittiden för cirka 100 miljoner år sedan. Detta täcke har se-

dan i sin tur vittrat bort, men under tiden skyddade det den underliggande berggrunden.

Övrigt

På bergets hjassa finns det rester av en stenvall med måtten 210x110 m. Det är med all sannolikhet lämningarna av en fornborg. Man antar att de flesta fornborgarna byggdes under sen järnålder, i de oroliga folkvandringstiderna i mitten av första årtusendet.

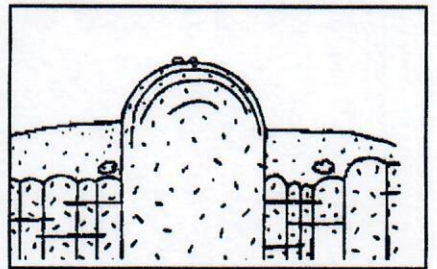
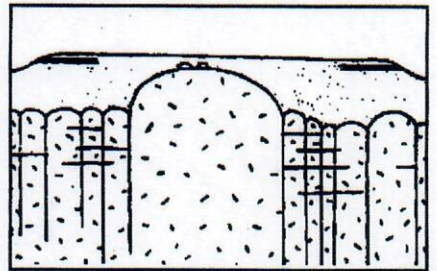
Nedför berget ligger gravanläggningar från yngre bronsålder och längre söderut finns en domarring från järnåldern. Alla dessa fynd visar att Virsehätt varit en uppskattad plats under lång tid.

Se även: Skallen

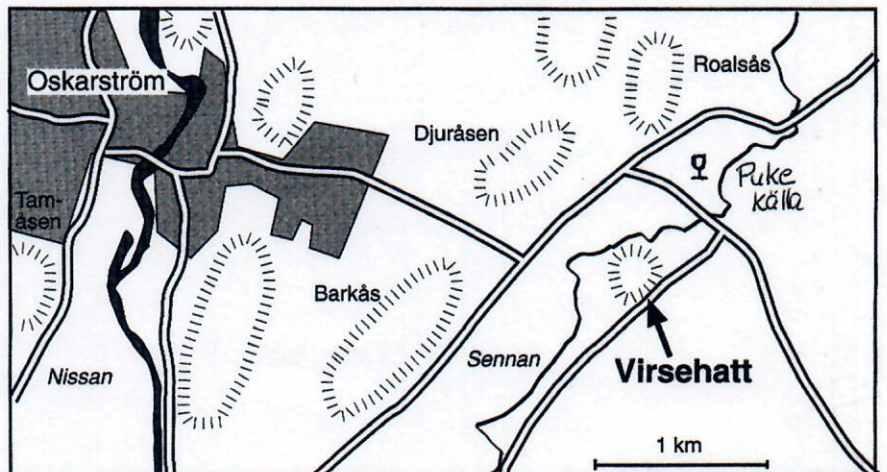
Nyckelord: restberg, vittring

Litteratur

Lidmar-Bergström, Karna, 1994: Berggrundens ytformer, sid 44-54 i Sveriges Nationalatlas, delen Berg och Jord.



En berggrund som är fattig på sprickor blir mindre utsatt för vittring och kommer därför till sist att resa sig som en bergkulle över omgivningen.



Sennandalen

Sennandalen eller Sanneåns dalgång är en långsträckt dalsänka utfylld av en mäktig isälvsavlagring med på flera ställen framträdande rullstensåsryggar. Merparten av bildningen är dock nedsänkt mellan branta urbergspartier och jordmäktigheten kan vara mer än 50m och den är fylld av grundvatten med Sennanån som övre del av grundvattenmagasinet. Vattentillgången genom dalen är också stor eftersom nederbördsområdet omfattar ca 80 km² och utgörs av den regnigaste delen i södra Sverige. I dalen påträffas flera källor varav den kändaste är Radiumkällan i Sennans samhälle. I de övre (uppströms) liggande delarna finns ett stort dödisområde med flera stora och djupa dödisgropar samt olika former av erosionsrännor. Här finner vi Puke källa.

Omfattande hydrogeologiska undersökning av Sennandalen påbörjades 1975 resultaten visade snabbt på ett mycket stort grundvattenförråd i sand- och gruslagren. Ett grundvattenverk anlades i Sennan samhälle och via 3 djupa rörfilterbrunnar och en 17 km lång dricksvattenledning har Halmstad den största och bästa grundvattentäkt med ett uttag på minst ca 125 l/s av naturligt grundvatten.

Puke källa eller Helveteskällan

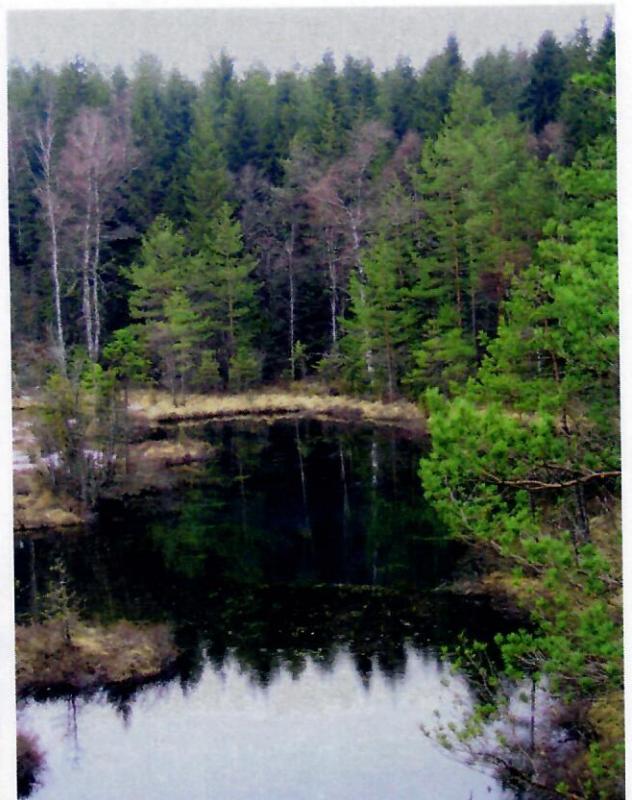
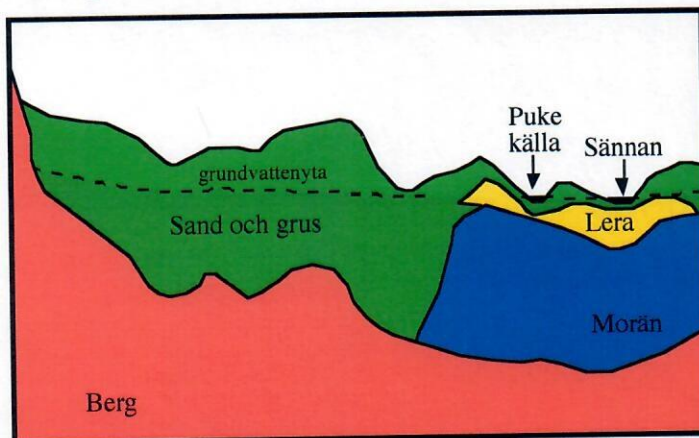
På lokal dialekt även benämnd "Puga Källorna" är en väl gömd men vacker liten källsjö belägen ca 500 m norr om Virse hatt i Oskarströms närhet. Utflödet från källan sker via ett utsträckt mossområde till Sennan-ån och flödet kan skattas till ca 5-10 l/s. Källan är belägen omedelbart intill en brant erosionskant i den mäktiga isälvsavlagring som isen efterlämnat i Sennadalen. Sand- och gruslagren mäktighet är i området sannolikt större än 20 m under grundvattenytan.

Namnet Helveteskällan har källan fått av att enligt traditionen en "drottning" från en bygdeborg (Virsehätt?) intill källan färdats på vintern med häst och vagn över sjön med källan vid sjökanten och då drunknat. Där källan ligger var isen svag och höll ej häst och vagn.

Christer Gedda

T.h.: Puke källa i mars 2005. Foto L. Carserud.

Nedan: Profil över Sennans dalgång från landsvägen och cirka 700 m mot öster. Höjdsckalan kraftigt överdriven till cirka 80 m. Sennans dalgång är tydligt betingad av en sänka i berggrunden och isälvsavlagringarna kan närmast kallas dalfyllnad. Profilen är omritad efter en seismisk undersökning från KM 1976, signerad Christer Gedda.



Radiumkällan

Källan togs i kommersiellt bruk 1927 genom att det uttrinnande vattnet leddes till en läskedrycksfabrik belägen vid kvarnen nära Sennanån. Fd statsgeologen, fil lic, Fredrik Svennonius gjorde en analys den 10 september 1927 och rapporterade:

Provets ålder vid analysens början är 2 dygn och 12 timmar. Radioaktivitet/väsentligen radiumemanation/beräknad till tiden för provtagningen är 676,9 volt per liter och timme motsvarande 8,33 Macke-enheter.

Kommunen gjorde en test 1975 av radiumhalten och 2004 av uranhalten men kunde inte finna någon radioaktivitet.

Enligt hr Sennerdal som bebor det gamla kommunalhuset intill källan har mynt och knappar påträffats i källan som översänts till Myntkabinettet. Ett intressant dokument beskriver källan enligt följande:

*Jag känner till Sennans hälsokälla sedan 30 år tillbaka. På den tiden talades det allmänt om källan för dess rena, utmärkta vatten. Det var många som berättade om att de blivit bra från krämpor, maglidande, reumatisk verk etc. Då Sennans hälsokälla nu blivit återupptäckt och dess vatten börjat drickas i allt vidare kretsar, så är det med nöje jag kan konstatera att vattnet alltjämt är lika ypperligt, rent och välsmakande. Vid besök vid hälsobrunnen har jag dessutom med tillfredsställelse kunnat konstatera hur väl källans ägare sköter källan för att den ej ska utsättas för den minsta förorening. Sennans hälsovatten har framtiden för sig det är jag övertygad om.
Landsfiskalen i Halmstads distrikt” oläslig (men vacker) namnteckning.*

Radiumkällan togs tidigt i bruk för den kommunala vattenförsörjningen och den gamla pumpstationen syns ovanför källan. När vattentakten utökades för att även täcka Halmstads behov blev uttaget från isälvavlagringen så stor att grundvattenytan sjönk under källans kant och den är i dag torrlagd. Det fina källvattnet serveras i stället direkt i kranarna inne i Halmstad.

Christer Gedda

Ett annat utlåtande:

INTYG

Undertecknad, som efter att en kort tid hava druckit 2 à 3 glas dagligen tagna direkt ur Sennans radioaktiva Hälsokälla, har blivit fullständigt återställd från en sedan flera år tillbaka elakartad mag- och tarmkatarr, som i hög grad försvårade matsmältningen.

Likaledes har jag funnit detta vattens hälsobringande verkan ifråga om begynnande åderförkalkning och reumatiska smärtor, som gjorde ledgångarna styva. Detta är min personliga erfarenhet ifråga om Sennans hälsovatten taget direkt ur källa, vilket härmed på heder och samvete intygas.

Sennan de 2 januari 1928

C.E. Linder

F.d. Folkskollärare i Gävle.

T.h. Ingången till den numera torrlagda Radiumkällan i Sennan. Foto l. Carserud



Ölet som gav Halmstad vatten

För 120 år sedan inträdde Halmstad i den samlingen av svenska städer, som tidigt skaffat sig kommunal vattenledning. Men nästan helt okänt är att redan 15 år tidigare eller 1870 lät framsynta och uppfinningsrika män anlägga en privat vattenledning i den inre staden.

Sedan äldre tider tillgodosågs allmänhetens behov av vatten genom grundvattenbrunnar inne i staden. Ett utomordentligt fint vatten fanns i stadens dricksvattenkälla, som sprang fram ur vallgraven, där Källegatan och Karl XI:s väg möts. Högen som låg tog sitt dricksvatten från källan, där det hämtades i tunnor eller bars med eller utan ok i hinkar.

År 1836 hade handlanden A J Appeltofft startat ett bayerskt ölbryggeri i anslutning till korsvirkeshuset vid Stora Torg (känt som Tre Hjärtans konditori) och 1849 köpte han Wester Katt, där Appeltofftska Bryggeriet nu ligger.

Vid bolagsstämman 1867 föreslogs en rad förändringar i driften för att spara kostnader. Den mest revolutionerande gällde den stora vattenleveransen till bryggeriet. På bolagets mark vid Wester Katt fanns en kraftig källåder där stora tunnor fylldes med vatten och kördes med häst och vagn till bryggeriet vid Stora Torg. Förslaget gick ut på att lägga en vattenledning mellan källan och bryggeriet.

Vid Wester Katt skulle grävas en brunn vid källan och på höjden av området läggas en reservoar, dit vattnet pumpade upp. Vattnet skulle "tillfölje av sin egen tyngd derefter tryckas genom ledningen in uti bryggeriet". Priset för anläggningen beräknades motsvara de ungefärliga underhållskostnaderna för ett par hästar och en dräng.

Stämman fann förslaget tilltalande men vattenledningen hade fått större proportioner än vad man först planerat, och tanken på att använda borrade trästockar övergavs tämligen snart till förmån för tre tums, gjutna järnrör. Förberedelser skulle också göras så att även kommunen och enskilda senare skulle kunna få vatten från ledningen. Ledningens sträckning framgår av kartskissen på nästa sida.

På höjden vid källan byggdes ett hus innehållande 3 vattenreservoarer tillsammans rymmande 14 800 kannor eller 38 000 liter i dagens mått. Den storslagna anläggningen fullbordades med ett pumpverk som drev av två hästar i en hästvandring och som uppfordrade vattnet från källan till reservoarerna.

När vattnet 1870 släpptes på, strömmade 9 400 liter i timmen genom huvudledningen till bryggeriet vid Stora Torg. Resultatet var lysande men kostnaderna alldeles för höga. En extra bolagsstämma utlystes och vid denna beslöts, att husägare med byggnader, intill huvudledningen kunde på bryggeriets bekostnad få vattenledning indragen på sina gårdar; dock med förbehållet, att vederbörande slöt kontrakt med bolaget på 10 år. En sådan anslutning skulle årligen kosta 24 riksdaler för varje 3/8 tums kran, och dessutom fick abonnenten själv betala kranen och dess underhåll.

På huvudledningen hade bryggeriet på kommunens bekostnad låtit anbringa sex vattenposter att användas vid eldsvåda och räknade med en årlig inkomst av 100 riksdaler från Halmstads stad. Dessutom ordnades ett vattenhämtningsställe, som kommunen vid behov kunde använda och för vilket särskild avgift skulle betalas.

I ett senare avtal med brandstyrelsen förband sig sig bryggeriet att varje afton ha reservoaren vid Wester Katt fylld. Om eldsvåda bröt ut, skulle reservoaren ständigt fyllas på så att tillräckligt med vatten fanns i vattenposterna. För detta åtagande blev bryggeriet befriat från vattenkörning och annat arbete för stadens brandväsen.

Man kan förmoda, att många fastighetsägare benyttade sig av Appeltofftska Bryggeriets vatten i stället för att gå till dricksvattenkällan vid Källegatan, ty bolaget inkasserade årligen 600 riksdaler av abonnenterna.

Under kommande år flödade vattnet i ledningen, men 1878 började källan att sina. Borrning och nedsatta järnrörgav på nytt ymnigt och friskt vatten, men sommaren 1881 blev

det ånyo vattenbrist. Det blev nödvändigt att köra pumpverket med hårdare och hästkrafterna ersattes med en ångmaskin vilket betydde ökade omkostnader.

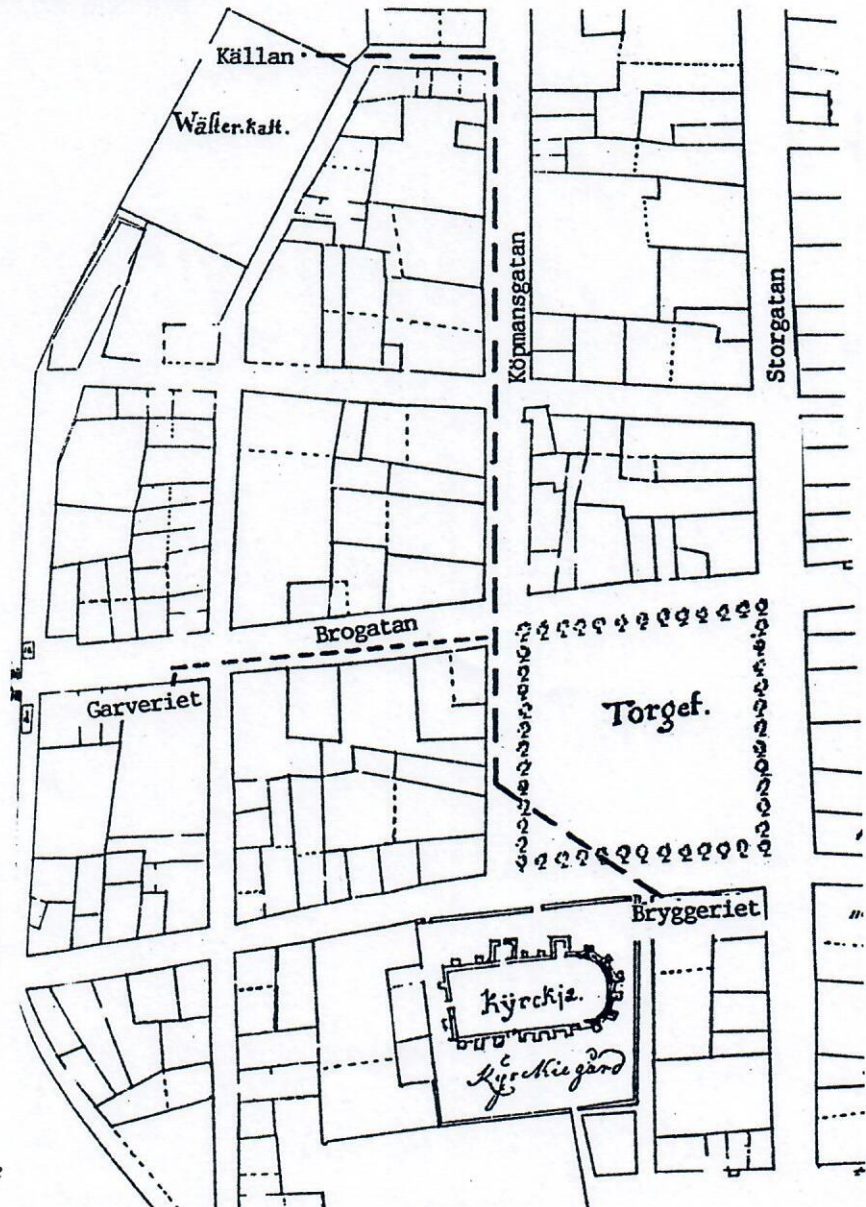
1880-talet kom med utveckling av samhället och samfärdseln. År 1882 fick stadsfullmäktige ett förslag till vattenledning från Tofta- och Torvsjöarna. Samtidigt redovisades resultatet av vad som idag kallas bostadsräkning där man bland annat ville veta hur fastighetsägarna ställde sig till kommunalt vatten.

Resultatet blev många tecknade sig på en lista för vatten, medan en stor del inte ville binda sig, förrän de fått veta om vattenledningen blev av och hur mycket de skulle betala. Även Appellofftska Bryggeriets abonnenter var kallsinniga till projektet och ville först se stadens ledning bli verklighet, innan de bestämde sig. Bryggeriet själv såg stadens vattenledning som ett inkomstbortfall med 2 400 riksdaler om året och kunde inte utan vidare avstå från pengarna. Det blev skriftväxling, och bolaget begärde 10 milj. kannor vatten gratis under en tidsrymd av högst 15 år för att helt avstå från sin vattenledning. Det blev som bryggeriet ville, och när vatt-net 1885 släpptes på från sjöarna, var det slut med den privata vattenledningen.

Kallflödet vid Wester Katt försvann emellertid inte med ledningen. Idag rinner vatten fram i en brunn med 400-500 liter i minuten och användes i bryggeriets tillverkning. Vid sidan av brunnen finns två järnrör kvar i marken av den privata ledning, som för länge sedan gav ett flertal Halmstadbor gott källvatten.

Appellofftska bryggeriet heter numera Krönleins bryggeri.

*I huvudsak efter en artikel av Sven Arernar i föreningen
Gamla Halmstads årsbok 1990.
Christer Gedda.*



*Karta över Halmstad i slutet av
1800-talet. Vattenledning och större
gator är tillfogade.*

Torekov

Torekov sägs vara uppkallad efter Sankta Tora. Hon är ett lokalt helgon som dog i en gräslig olycka. Uppenbarligen var hon och hennes bröder Arild och Gille illa omtyckta av en styvförälder, som övertalade en sjökaptan att dränka barnen på en båtresa.

Arild flöt iland på Kullaberg, där hans huvud rullade runt så att det blev en grop i klippställarna där källvatten samlas. Gille flöt iland på norra Själland. Där finns nu en fiskby vid namn Gilleleje, numera känd som hemmahamn för tjuvfiskare i Öresund.

Tora flöt iland ute på Bjärehalvön och där hände sedan en mängd underverk.

Förmodligen döljer de kristna legenderna något hedniskt upphov och dyrkan av asaguden Tor. Han tycks ha varit omtyckt i Bjärebygd. En annan källa, Tosse killa vid Greve., sägs vara helgad åt Sankt Torsten, men det är väl Tor som spökar här också.

Vid stranden i Torekov, nära Morgonbadsbryggan, ligger ett stort flyttblock som kallas Toras sten och under denna har funnits Toras källa. Den har dock inte varit synlig i mannaminne, men det borde vara fullt möjligt att gräva fram något flöde av källvatten i strandkanten.

Det finns ett "SGU-märke" i klipporna cirka 30 m söder om Kallbadhuset. Det är inhugget alldeles intill en vacker gång av diabas som går genom klipporna. Under förkortningen S.G.U. står årtalet 1868. Märket ligger lite mer än en meter över vattenytans höjd. Många tror att detta märke visar effekten av landhöjningen i denna del av Skåne. Den skulle då vara ännu mera påtaglig än vid Norrlandskusten. Emellertid inristades märket 23 september 1868 på en höjd av 3,90 fot över havet, vars nivå då påverkades av en stark ostlig vind. Sålunda kan den knappast vara bevis för landhöjningens omfattning. Tyvärr är SGU-märket dolt under en mängd strandklapper, som förts dit av strömmar från en sentida utbyggnad av hamnpiren.

Från Torekov är det en synnerligen vacker och väl markerad vandringsled utmed havet till Hovs Hallar. Den går över de skönaste strandängar, förbi magnifika strandklippor av kambrisk sandsten och imponerande strandvallar från Litorinhavets tid. Åtskilliga källor sipprar dessutom ut ur de höga strandhaken. Räkna med 3-4 timmars vandring.

Leif Carsrud

Toras sten i Torekov. Någonstans under den finns ett stråk av grundvatten. I bakgrunden syns den gula lotsstugan samt badhuset, intill vilket finns en diabsgång.



Slottet

På Bjäre Naturskyddsförenings hemsida kan man läsa följande om Slottet:

Slottet vid Förslöv är en av de ängar som Bjäre Naturskyddsförening hävdar med slätter. Den här ängen är en sidvallsäng som enligt skifteskartan från 1841-43 visar att den då hävdades som äng. Jordprov som togs 2000 analyserades med kol14-halten. Resultatet gav vid handen att ängen hävdats redan under järnåldern. Hävden som äng upphörde i början på 1900-talet och ca 1950 upphörde också betesdriften. Sen växte ängen snabbt igen och den största delen är idag skogbevuxen.

På 1970-talet tog skogsvårdsstyrelsen initiativ till en viktig röjning och 1989 började så Bjäre Naturskyddsförening sitt röjnings - och slätterarbete. I augusti varje år slås en liten del av den ursprungliga ängen med lie. Eftersom ängen får näring av både den kalkrika moränen och av näringsrikt vatten som översilar den, så är örtfloran rik och har också flera sällsynta arter. Bland arterna finns darrgräs, knägräs, hirsstarr, ängsstarr, loppstarr, gräsull, kärrknipprot, slätterblomma och smörboll. Genom vårt arbete har också flera sällsynta arter av snäckor, mossor och insekter räddats.

"Bjär" är ett gammalt dansk ord för berg. Bjärehalvön domineras också av ett berg, nämligen Hallands ås. Nordsidan av åsen avgränsar tydligt Bjärehalvön eftersom den stupar brant i havet. Sydsidan av åsen är däremot något otydligare. Berggrund av urberg finns på många ställen utmed Bjärehalvön södra kust, men det innebär inte att det är en del av åsen. Sydsidan av själva åsen går i riktning NV-SO: Hovs Hallar- Västra Karup- Grevie- Förslöv och vidare mot öster.

Den allra sydvästligaste delen av Bjärehalvön, med Torekov och Hallands Väderö är mer eller mindre en urbergsslätt, delvis ett peneplan med rester av kambrisk sandsten.

Förkastningen är inte så topografiskt tydlig på södra sidan som på norra, men berggrunden på södra sidan är ännu mera sönderkrossad än på norra. Förkastningslinjen är nästan en km bred och kallas södra randzonen. Berggrunden är till stora delar söndervittrad till lera.

Just på Södra randzonen ligger "Slottet". Namnet kan komma sig av att man sedan urminnes tiden bedrivit slätter här, men en annan åsikt är att det var fattigt folk som bodde här och att namnet är ett slags folkligt skämt. Att området är en sidvallsäng innebär att det är mer eller mindre fuktigt. Med hänsyn till att tunneln passerar bara ett par hundra meter från slätterängen har det varit särskilt angeläget att undersöka förändringarna i vattenbalansen i området.

Oväntat nog ser det ut som om Slottet är mycket lite påverkat av själva tunnelbygget. Uppenbarligen är den underliggande sönderkrossade berggrunden tämligen tät.

Leif Carserud



Det växer friskt och vackert på Slottet, Jungfru Marie nycklar i förgrunden. Ängshö ser vackert ut men är inte särskilt eftertraktat som foder. Hästar och kor föredrar gräs och kraftfoder.

12 juni



Söndagen 12 juni

- 14. Slottet
- 15. Mellanpåslaget
- 16. Möllebäckszonen
- 17. Korup
- 18. Eske källa
- 19. Stenkeln
- 20. Brante källa

T.h. Möllebäckssonen i februari
Nedan: Kupolmyren vid Korup
T.h nedan: Mellanpåslaget



Hallandsås Möllebackszonen

(Banverket källa till alla bilder)

- Bildförklaringar
- Skånes berggrund
- Principskiss längs tunneln med identifierade större vattenförande zoner
- Karta över Hallandsåstunneln med utsprängda delar
- Resultat av geoelektriska undersökningar
- Borrhålsdata från Möllebackszonen
- Avsänkningar vid propumpning i Möllebackszonen
- Tunnelbormaskinens uppbyggnad

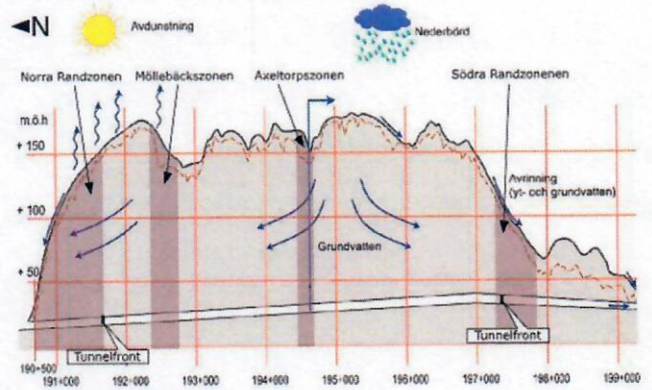
Gunnar Gustafsson



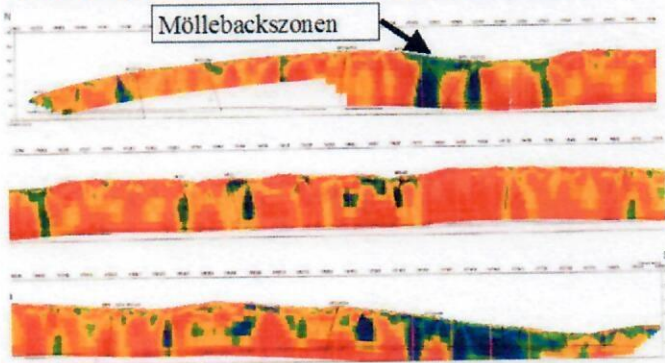
Skånes berggrund



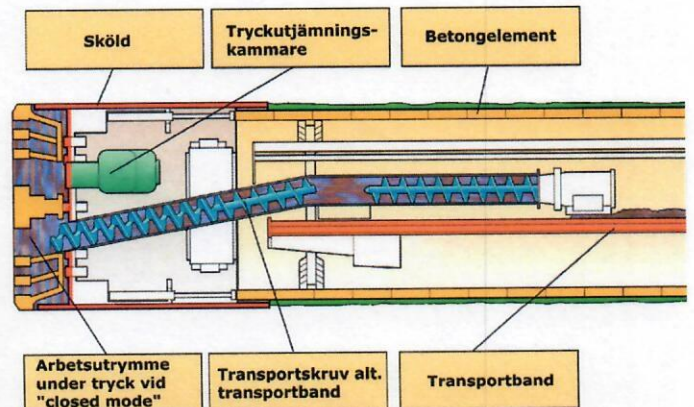
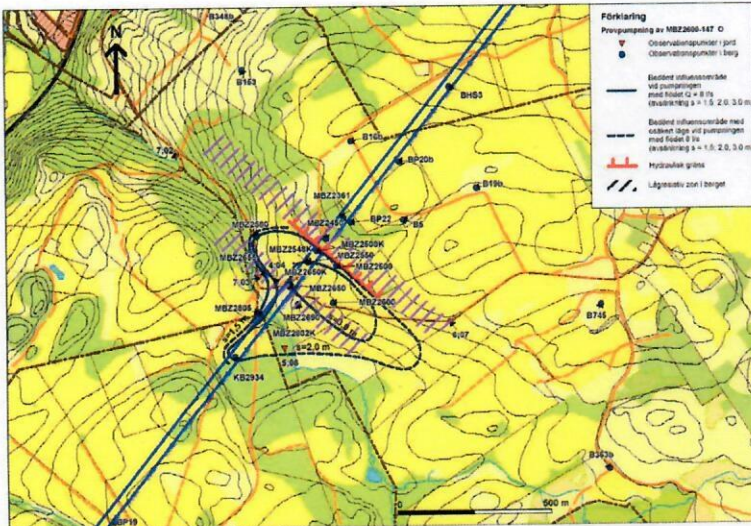
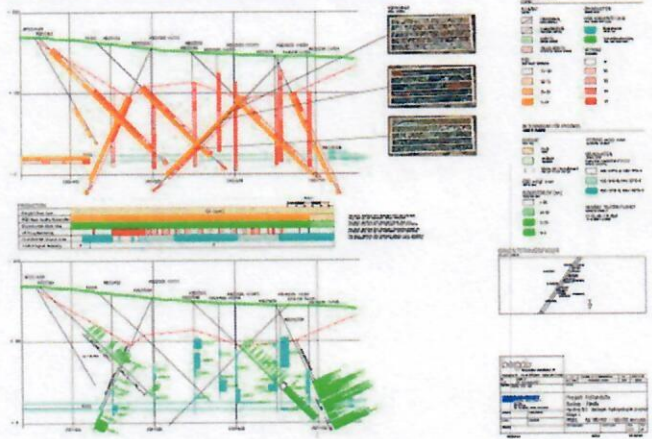
Hallandsås - principskiss



Resistivitetsprofil - Hallandsås



Borrhålsdata och geologisk-hydrogeologisk rapport



Eske källa

Eske källa är en "kokande källa", där vattnet kommer upp så att sanden virvlar runt på botten. Källan är rätt välbesökt. Kanske beror det på att den har rykte om sig att ha vatten som är särskilt väl lämpat att spä ut hembränt med.

Vad som är speciellt med källan är framför allt att den ligger högt i en tämligen flack terräng. Källans jämna temperatur och dess friska flöde i detta läge verkar som en indicium för att vattnet kommer från jordens inre och trycks upp från stora djup.

Infiltrationsområdet ligger runt Bingsgårde gård och kan knappast omfatta större areal än 10 hektar. Den årliga nederbörden på platsen är cirka 800 mm. Om man räknar med att cirka hälften av denna nederbörd infiltreras så kan grundvattenbildningen från detta område bli cirka 40 miljoner liter per år, motsvarande cirka 1 l/s, vilket är källans ungefärliga flöde.

Det är troligt att höjdområdet vid Bingsgårde är ett slags drumlin, I sådana formationer kan det finnas linser och horisonter av sorterade jordarter, sand eller grus, vilket kan skapa den koncentration av flödet som givit upphov till källan. Även om terrängen verkar jämn så kan den maximala höjdskillnaden mellan källan och infiltrationsområdet kan vara så mycket som 10 m, vilket kan förklara källans livliga strömning. Det är alltså inte nödvändigt att gripa till några mystiska förklaringar för Eske Källa.

Det är inte helt klart om källan är döpt efter någon som heter Eskil eller om det har med trädet ask att göra. Den praktfulla drumlin varpå Truedsfällan ligger kallas Eskelid. Något samband har nog namngivningen.

Källan kallas också Skolkällan för att den ligger så när Vråkärr skola. Teol Dr. Bror Jansson anger dess namn som Jungfru Marias källa.

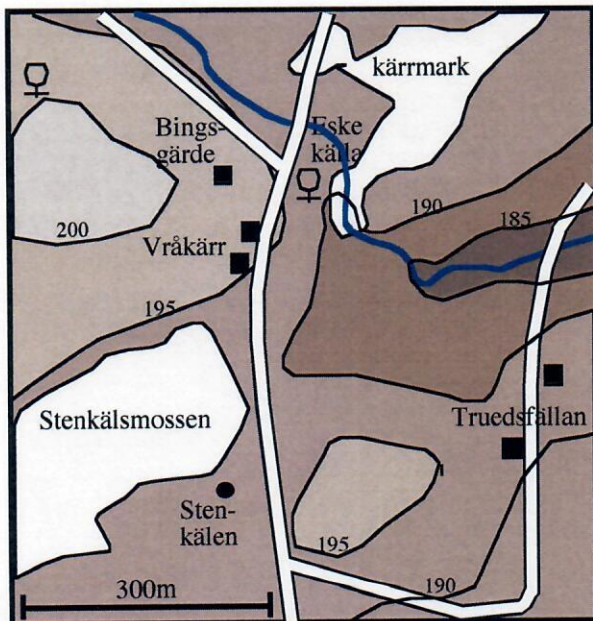
"En ännu levande tradition omtalar, att en kyrkplats funnits vid källan och att en träkyrka en gång stått där. Denna uppgift är sannolikt riktig, ty vid platsen finns många spår av urgammal bebyggelse. Det finns stenhallar med skolgropar och rösen samt också många odlingsrösen från den s.k. hackaretiden.... Den träkyrka, som en gång legat på platsen vid Vråkärr, har haft namn efter jungfru Maria, och då har kyrkokällan också fått samma namn.... I Vråkärr var gott om odlingsbar mark och byn bör ha varit så stor, att den och angränsande byar haft tillräcklig befolkning för att ha egen kyrka och präst."

(Medeltida studier om Kyrkor i Halland, Del 1, Monitorförlaget 1992).

Leif Carsrud

T.h. Eske källa 30 maj 2005.

Nedan: Karta över Eske källa med omgivning. Avståndet mellan Eske källa och Vråkärr skola är cirka 200 m



Stenkelen

Naturforskaren Pehr Osbeck skriver sålunda om ålderdoms minnesmärken i sin bok om Laholms prosteri från 1796: ”Stenkelen (Stenkittelen) vid Baramossa hus på Hallands ås, varuti ett hål, stor som en gryta, och ett mindre bredvid; har förmodligen i gammal tid, innan kvarnar blev uppfunna, varit utgraven, att däruti stöta säd till mjöl eller gryn. I denna sten har vatten alltid hållit sig och även varit räknad som offerställen. Folk som haft skabb och andra sjukdomar tvättade sig häruti.

Jag lät ösa ut vattnet, fastän folket ansåg det för farligt, och fann där runstycken, halvöror, nålar, hästskosöm; men sedan jag öst ur källan lärer vattnet har förlorat sin credit.”

Den vanligaste förklaringen till Stenkelen är att den är gjord av människor. Utöver malsten skulle et skulle kunna vara någon typ av älvkvarn eller skålgrop som folk för länge sedan mödosamt har knackat in stenen.

Det finns många skålgropar runt omkring i Bjärebygden, men de flesta är bara ett par cm djup och någon dm tvärs över. Att göra hål som är flera dm djupa är rätt svårt och en enklare förklaring är att groparna är naturliga – de skulle kunna vara ett slags jättegrytor. Dock inte skapade av jättar utan av rinnande vatten.

Jättegrytor kan ibland påträffas långt ifrån närmaste vattenfall eller vattendrag överhuvud taget. Då har tolkningen länge varit att grytorna hade bildats under senaste istidens avsmältning, när det rann smältvatten lite varstans.

För cirka 30 år sedan fann en geolog ostronskal fastsittande inuti jättegrytor vid Färlöv i NO-Skåne. Det var en mindre geologisk sensation för det visade sig att ostronskalen kunde dateras till krittiden. Dessa jättegrytor måste alltså vara mer än 70 miljoner år gamla, de var verkligen urgamla jämfört med både stenålder och istid.

En trägen forskare fann emellertid vid arkivstudier att den store skånske naturvetaren Sven Nilsson gjort en liknande observation redan 1842. Vid ett besök i Östra Karup fann han utanför gästgiveriet ett stort block med gropar innehållande ostronskal. Hans iakttagelser visar alltså inte bara att groparna var gamla utan även att de fanns i lösa block och att de fanns vid Hallandsås. Tyvärr finns varken gästgiveri eller block kvar i Östra Karup, så man kan inte studera det fynd Sven Nilsson gjorde en gång.

Processen för bildning av sådana här urgamla jättegrytor är inte helt klar. De skulle dock kunna jämföras med bildningen av ”tafoni”, som är ett slags gropar bildade genom saltsprängning vid nutida kuster.

Åsen har inte alltid sett ut som den gör nu. En gång var den havsbotten och hade troligen ett täcke av kalksten från krittiden. I yngre krita började åsen långsamt höja sig under en period på flera tiotals miljoner år. Det fanns alltså gott om tid för tafoni att bildas i strandklipporna vid det dåtida krithavet.

Om det bildades tafonigropar vid Hallandsås under krittiden skulle man förvänta sig att det finns rätt många bevarade. Det gör det också. Blocket med Stenkelen innehåller många fördjupningar. Ett annat block finns 2 km sydost om Hasslöv och kallas Klåesten. Även detta vatten skulle användas vid klåda. Vid Rolfstorp bara någon km öster om Stenkelen finns ytterligare ett block som av många fortfarande tolkas som skålgropar.

Leif Carserud



Stenkelen på vinter och sommar.

Försöksområdet Hasslöv

Skogskalkning 1983-1993

Försurning av skogsmark är en naturlig process men den kan kraftigt påskyndas av utsläpp av svavel- och kväveoxider från förbränning. Riskerna är särskilt stora i södra Sverige på grund av närheten till Europas stora industriområden.

Försurad mark kan ge sämre tillväxt av skogen och är därför en viktig ekonomisk fråga. Därför startade Naturvårdsverket 1983 ett stort program för "kalkning av mark och grundvatten". Ett av de cirka 20 områden som undersöktes var en granskog cirka 3 km söder om Hasslöv, mellan Eske källa och Brante källa, cirka 500 m norr om Vråkärr gamla skola uppe på Hallandsås.

Granbeståndet var 40 år gammalt och marken var relativt kväverik. Området ligger cirka 180-190 m över havet och nederbörden på åsen är cirka 1000 mm per år, vilket är något mera än på lägre liggande områden.

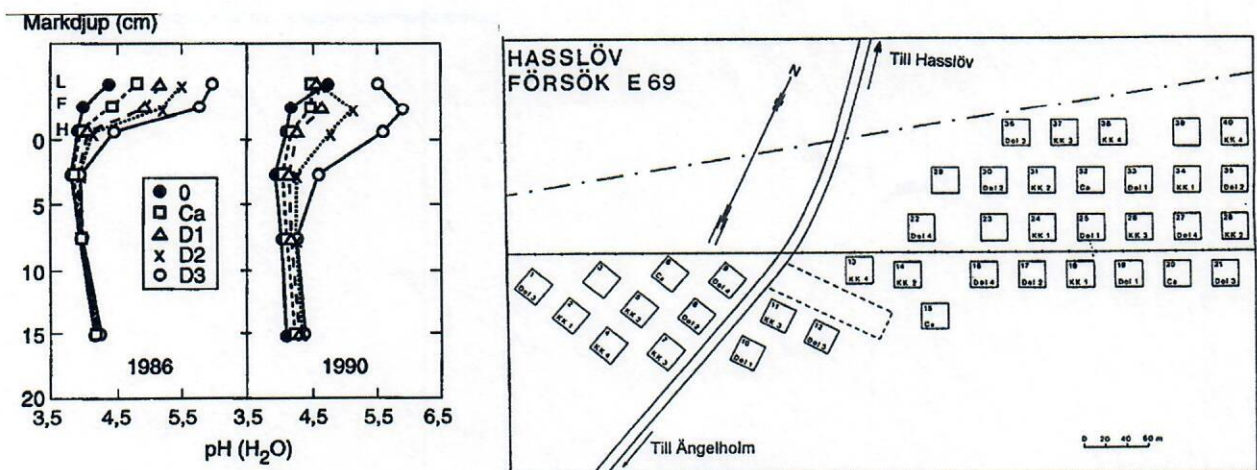
40 rutor avgränsades, 20x20 m stora. De kalkades på olika sätt, med olika givror och med olika ämnen, industrikalk, dolomitkalk med mera. En mängd olika undersökningar gjordes, bland annat provtogs markvattnet med hjälp av lysimetrar.

Ett av resultaten är att det behövs rätt mycket kalk för att ändra surheten och att förändringen inte går särskilt djupt. Se fig 4.4

Vissa maskar och smådjur trivs bättre efter kalkningen. Deras aktivitet medför en ökad nedbrytning av humuslagret vilket på sikt kommer att minska. Den ökade nedbrytningen medförde att mängden nitrat i marken ökade. Det kanske också berodde på att nitrifikationsbakterier fungerade bättre vid högre pH. En slutsats är därför att man inte bör kalka i områden som har problem med övergödning. Detta gäller till exempel Hallandsås där avrinning sker mot Laholmsbukten eller Skälderviken - båda övergödda vattenområden.

Se vidare: Staaf, H., Persson, T och Bertils U., 1996: Skogsmarkskalkning. Resultat och slutsatser från Naturvårdsverkets försöksverksamhet. 290 sidor. Naturvårdsverkets förlag, Rapport 4559. Stockholm.

Leif Carsrud



Figur 4.4. Effekter på markens pH(H₂O) av kalktillförsel i olika doser efter 2 (1986) respektive 6 år (1990) i ett 40-årigt granbestånd på Hallandsåsen (Hasslöv).

L = förna, F = förmultningsskikt, H = humusämnesskikt. L+F+H bildar tillsammans ett 5 cm tjockt organiskt markskikt (= mår) på mineraljorden. 0=kontroll; Ca=1,75 ton CaCO₃; D1, D2 och D3=1,55, 3,45 respektive 8,75 ton dolomit/ha. Data från Persson, Popovic' och Bergholm, opubl.

Karta över försöksrutorna 3 km söder om Hasslöv. Den streckade linjen är en högspänningsledning och det rektangulära fältet är Karl-Axels torg.

Pehr Osbeck – ostindiefararen i Hasslöv

Tre av Linnés lärjungar blev verksamma i Halland, två som präster – Jonas Ahlelöf i Frillesås och Per Osbeck i Hasslöv – och en som läkare – Lars Montin i Halmstad. Den mest berömde av dessa är Osbeck, som på rekommendation av Linné 1750 fick ett flytande pastorat ombord på ostindiefararen Prins Carl. Under hela resan gjorde han noggranna observationer av allt som kom i hans väg. Med vetenskaplig saklighet förde han sin dagbok både under resan och under drygt fyra månader i den kinesiska staden Kanton. Här måste han uppträda med en viss försiktighet och det hände att han måste skriva med handen i fickan på plånboken för att inte väcka misstankar. Äventyr saknades inte: ”Jag har trängt mig fram på Java, där tigrar och krokodiler vakta skogen, i Kina där solhettan på skallota högar, rövarepack på landsvägar och otidiga barn på avlägsne gator äro en daglig plåga.” Trots en begränsad rörlighet kunde han hemföra rika samlingar och iakttagelser. Europeiskt ryktbar blev han genom sin ”Dagbok öfver en Ostindisk Resa åren 1750, 1771, 1792” Trots ett erbjudande om en professur i Sankt Petersburg föredrog han att verka som präst i Hasslöv. Här anlade han en botanisk trädgård och fortsatte sina vetenskapliga studier samtidigt som han ägnade sig åt pastoralmedicinen och kunde därmed bistå sina församlingsbor både andligen och kroppsligen. Sin verksamhet har han uttryckt på det här sättet: ”Sådant är mitt levnadssätt här å orten: en stund predika, en stund besöka sjuka, en stund plantera i trädgården, en stund fånga insekter.” Han åstadkom också ”Beskrifning öfver Laholms prosteri”, som dock nådde trycket först på 1920-talet och blev en klassiker vid sidan om ostindieskildringen. En förklaring till sin mångsidiga verksamhet har han sammanfattat: ”Då andra supit har jag läst. Då andra sofvit har jag skrefvet. Då andra spelt har jag granskat örter och insecter. Då andra dödt har jag tänkt på döden. Nu gör han mig icke häpen.”

Pehr Osbeck avled 1806 vid en ålder av 93 och har sin grav på Hasslövs kyrkogård.
Stig Tornehed

Pehr Osbeck anlidade under ett antal år en tecknare vid namn Magnus Lindgren för att göra illustrationer av fjärilar och andra kryp. Teckningarna är av en nästan osannolik noggrannhet och skönhet. Osbecks förhoppning var att ge ut en förteckning över Hallands insekter. Av detta blev dock inget och teckningarna låg i arkiv till de mer eller mindre återupptäcktes 1994. Sannolikt är det Magnus Lindgren som gjort denna teckning av Osbeck. Teckningen förvaras i Hasslöv men är för närvarande utlånad till en utställning om Linnés lärjungar på Läckö slott. Den begåvade tecknaren Lindgren lämnade Hasslöv och Osbeck någon gång 1775. Hans vidare öden är okända.

Leif Carserud



Brante källa

Brante källa cirka 1 km söder om Hasslöv, uppför backen, är en välkänd plats. Här fanns förr en dansbana och många människor har glada minnen därifrån. Dansbanan rasade en gång för cirka 20 år sedan under en snörik vinter, revs sedan och nästan alla spår av den är borta. Källan rensas varje vår av medlemmar från Hasslövs byalag.

Pehr Osbeck skriver följande om källan i sin bok om Laholms Prosteri från 1796:

Bratte kilde eller Brante källa är en utvald källa vid vägen uppåt Hallands ås, ett litet stycke ifrån Hasslöfs by, varifrån hämtas allt dricksvatten till Prästegården, som är vid pass 1/8 dels mil där ifrån.

Vid denna källa roar sig ungdomen midsommars aften, och skall här tillförne varit offerkälla.

Bror Jansson, idog utforskare av dop- helgon- och kyrkokällor framför:

" att det har ansetts vara en tidig dopkälla, innan det fanns någon kyrka i trakten. En träkyrka eller stavkyrka skall ha funnits intill Brante källa. Många odlingsrös, kallade hackarör, finns på Hallandsåsen och vittnar om gammal bebyggelse. Kanske kyrkan vid Brante källa upphörde vid digerdöden på 1350-talet."

(Jansson, Bror, 1992: Medeltida studier om kyrkor i Halland. Del I, sid 98. Monitorförlaget. Eslöv)

Källan och området närmast omkring ägs av Laholms kommun. En företagsam kommunalkamrer från bygden, Erik Pettersson i Bingsgårde, fick dåvarande Hasslöv-Skottorp-Östra Karup kommun att köpa in källområdet för att ha som reservvattentäkt till Hasslövs by. Källan med närliggande område är därför en egen fastighet, som numera ägs av Laholms kommun. Som reservvattentäkt har den aldrig använts men enskilda hushåll i byn har lagt plastslangar till källan för att ha till bevattning av trädgården torra somrar.

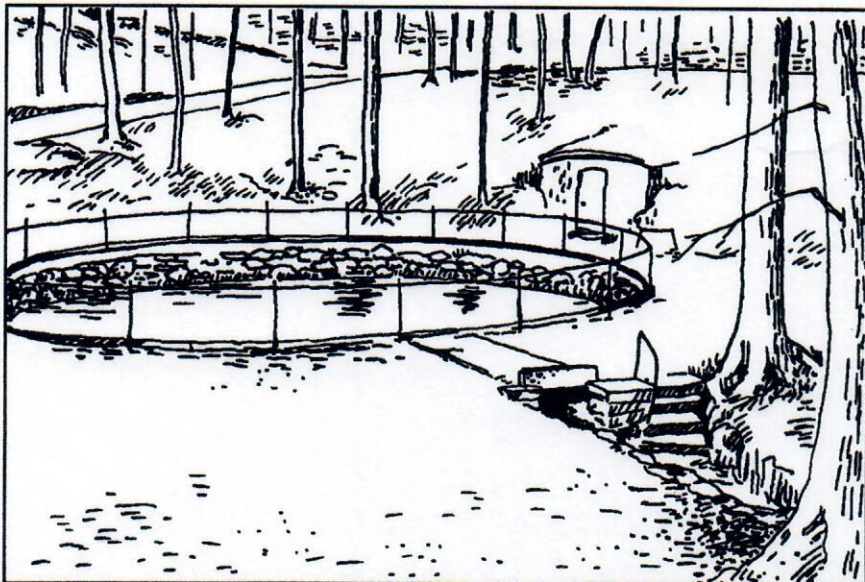
Brante källa är en av många källor på norrsidan av Hallandsås. Anmärkningsvärt att nästan alla källor från Hasslöv och västerut har ett stabilt pH-värde. I jämförelse är källor och bäckar på sydsidan av åsen tydligt försurade. På flera ställen på har därför kalkningsstationer anlagts för att stabilisera pH-värdet. Orsaken till detta förhållande är att det finns mycket kalk i moränjorden på norrsidan av Hallandsås. Med all sannolikhet kommer kalken från Laholmsslättens kritberggrund och har av landisen för 14 000 år sedan förts 150-200 meter högre upp. Moränen kan ställvis innehålla upp till 20 % kalk. Betydelsen av detta kalkinnehåll visas av att Hallands enda kalrikkärr finns på Hallandsås, vid Tjuvhult, cirka 2 km väster om Vråkärr gamla skola.

Leif Carserud



Till vänster: Brante källa en dag i mars med snö på marken. Nedan. Medlemmar ur byalaget rensar källan.





Alldeles till höger om utloppet från källan finns ett stålrör ur vilket helt frisk vatten strömmar, utan risk för innehåll av blad, insekter eller fågelfjädrar.
Teckning Tora Carserud.

Radiumkällan

Den gamla goda tiden då radium var nyttigt

Orientering

Tyringe ligger cirka 10 km väster om Hässleholm, på vägen mot Helsingborg. Mitt i samhället går en väg under järnvägen söderut mot Norra Rörum. Följ den cirka 500 m till Paradisgatan där det också står en skylt med "Radiumkällan". Källan ligger i det bokskogsklädda parkområdet cirka 200 m bortanför gatans slut.

Beskrivning

Radiumkällan är en cirkulärstensatt damm cirka 10 m i diameter. Källan är mycket välskött. Nedfallna löv krattas regelbundet bort och ett lågt staket håller dammen avskärmd. På botten kan synas bruna flockiga fällningar, vilka kan tolkas som smuts men de är fällningar av järnhydroxid.

Vid utloppet är det lätt att se flödet, som är omkring 5 liter per sekund med obetydlig årstidsvariation. Vid sidan om utloppet finns ett rör av rostfritt stål, ur vilket vattnet ständigt flödar och där man kan ta helt friskt vatten. Det kommer från brunnshuset intill dammen; vattnet från radiumkällan användes nämligen förr också till den kommunala vattenförsörjningen.

Bildning

Söder om Tyringe ligger en horstliknande höjd kallad Matteredösaen med

nivåer på 100-150 m ö.h. medan Tyringe ligger i en dalgång hälften så högt. Höjdskillnaderna ger kraft åt grundvattnets strömning. Grundvattenbildningen underlättas av att jordarterna inom infiltrationsområdet består av grov morän, som delvis är överlagrad av sand. I själva dalgången finns stora mäktigheter av isälvsavlagringar med grus och sand, vilka bildar en betydande grundvattenreservoar.

De lösa sedimenten har gjort det möjligt för Svartevadsbäcken att skära ner en brant dalgång, som har korta sidoraviner där grundvattnet trängt fram. Alla dessa faktorer utgör goda förutsättningar för kraftiga källflöden, av vilka Radiumkällan är det mest kända.

Övrigt

År 1904 bildades "Tyringe Kneipp- och vattenkuranstalt". Kneippkur innebär bland annat att man skall bada sina ömmande kroppsdelar i det kalla vattnet. Det fungerar så till vida att det alltid känns skönt och varmt när man slutar badningen.

Radiumkällan hette till en början Paradiskällan och var inte den viktigaste av källorna utan låg en bra bit från brunnshotellet. Grundämnet radium upptäcktes 1898 av makarna Curie och dess märkliga egenskaper gjorde att man

också trodde att det var nyttigt för hälsan. Därför var det en stor fördel att analyser av vattnet i Paradiskällan visade sig innehålla radium.

Konkurrerande kurorter fick göra radiumvattnet med särskilda apparater, som också kunde användas privat. Geologen Fredrik Svenonius drack varje dag ett glas radiumvattnet och han levde också till 76 år ålder.

Radium bildas av uran, som via en hel serie av radioaktiva sönderfall så småningom övergår till stabilt bly. Radium sönderfaller till ädelgasen radon, förr kallad radium-emanation. Den är i sig inte farlig, utan passerar kroppen utan minsta effekt. Däremot är radonets sönderfallsprodukter skadliga eftersom dessa element kan ansamlas i vissa av kroppens organ, som får högenergi-strålning inifrån när radondöttrarna i sin tur sönderfaller.

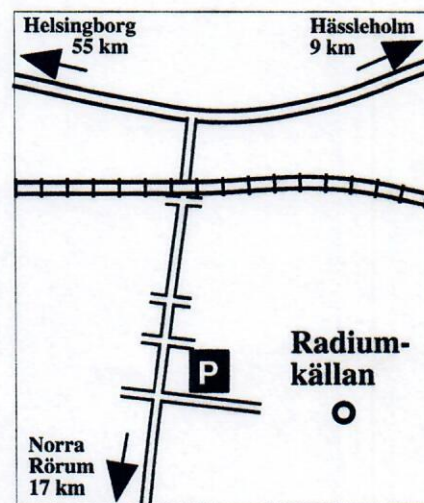
Radon i brunsvatten försvinner om vattnet luftas före användningen. Det gör det ju i Radiumkällan, så det är ingen risk att dricka vattnet, om det nu verkligen innehåller något radium.

Den sista fredagen i maj månad är det stor fest i Tyringe för då återupplivar man traditionerna från kuranstaltens dagar och dricker brunn och annat till långt in på natten.

Se även: Järnakällan, Sophiakällan
Nyckelord: radioaktivitet, källa, radon
Litteratur

Gustavsson, Tomas: Artiklar i Norra Skåne, 860602, 870612, 870710, 900525 med flera.

Damberg, Anders, 1982: Pigg och radioaktiv. SGU-information nr 9, sid 16-17.



Kartans bredd motsvarar cirka 500 m.