

Positiva slagrouteundersökningar

Jesper Jerkert. Medan slagrutekritiker lyfter fram negativa resultat, pekar entusiasterna på positiva. För att kunna göra en samlad bedömning måste man förstås ta del av båda sorterna.

I VETENSKAPLIGA KRETSAR anser en stor majoritet att slagrutans utslag beror på små, omedvetna men idéstyrda muskelrörelser, och att användning av slagruta inte ger någon extra information utöver vad som tas in med de vanliga sinnen vid sökning efter vatten, olja, guld, arkeologiska fynd eller annat i terrängen. De flesta slagruteanhängare tycks inte känna till att fenomenet har undersökts vetenskapligt, utan nöjer sig med sin personliga övertygelse att det fungerar.

Emellertid ska det inte förnekas att det bland de publicerade undersökningarna finns en del med påstått positiva resultat. Min föresats i denna artikel är att redovisa och diskutera några sådana undersökningar. Jag ska bara behandla undersökningar som ger ett vetenskapligt intryck –

det vimlar av böcker och artiklar som inte ens liknar vetenskap (Welamson 2002 är ett färskt exempel).

Denna artikel utgör inte någon fullständig inventering av positiva slagruteundersökningar, något som skulle vara mycket svårt att genomföra, då de inte alltid finns upptagna i vetenskapliga databaser. De studier som här berörs är sådana som entusiaster ofta åberopar. I den mån jag känner till kritik mot undersökningarna så redovisar jag den.¹

NÅGRA TIDIGARE BERÖRDA STUDIER

Jag inleder med en rapsodisk översikt över studier som tidigare kritiserats på svenska. Dessa behandlar jag därför mycket kortfattat.

En av de mest kända svenska rapporterna är den av grottforskaren Leif Engh (1983), som lät försökspersoner leta efter underjordiska vattendrag på Gotland. Den har kritiserats förr i *Folkvett*. Kritiken har föredömligt sammanfattats av Lagerlund (2000), där alla relevanta referenser finns. Min bedömning är att kritiken är så allvarlig att den reducerar värdet hos Enghs undersökning till noll.

Docent Nils-Axel Mörners äventyr med slagruta (redovisade i Mörner 1996) har kritiserats och refererats av bl.a. Lindkvist (1995), Randi (1997) samt Manne (1997b), och det hela har sammanfattats av Cantwell (2000). En ny ar-

Kritiken är så allvarlig att den reducerar värdet hos Enghs undersökning till noll.

tikel har tillkommit sedan dess (Mörner 2001). Mörner gör där samma misstag som tidigare: han mäter upp den ena Curry- eller Hartmann-linjen efter den andra, men han lyfter inte ett finger för att eliminera förväntanseffekter. Mörners undersökningar saknar helt vetenskapligt värde. De visar bara att om man tror på linjerna och på slagrutan så kommer man att finna linjerna med slagrutan. Men det visste vi ju redan.

Dick Sjöbergs (1996) omtalade "BFR-rapport" är också vetenskapligt sett värdelös, av samma skäl som hos

Subscribe to **Skeptic Magazine!**

Skeptic Magazine (US) – Extraordinary Claims, Revolutionary Ideas and the Promotion of Science. Quarterly magazine, 108 pages/issue.

44 Euros/4 Issues for subscribers in Europe. Members of Vetenskap och Folkbildning save 6 Euros. Students save an additional 6 Euros.

Details and back issues exclusively from:

Verlag Lee Traynor
Halkettstr. 6
D-30165 Hannover
Germany

traynor@skeptic.de
www.skeptic.de

Mörner. Statens råd för byggnadsforskning anslog pengar till rapporten men tog avstånd från den färdiga produkten. Kritiken har sammanfattats av Lagerlund (2000), som även avfärdar Kjell Silvers (1991) C/D-uppsats i arkeologi av precis samma skäl.

Den internationellt mest kända slagruter rapporten under senare år är troligen den av de tyska fysikerna H. L. König och H.-D. Betz (1989). I de mest omtalade försöken skulle rutgängare detektera rinnande vatten i en lada. Eftersom den efterföljande kritiken och debatten tidigare har refererats i *Folkvett* (Manne 1993, 1997a), ska jag här nöja mig med att nämna att en sammanfattande artikel sedan dess har skrivits av den främsta kritikern, Jim Enright (1999). De två tyskarna ansåg att vissa av de utförda undersökningarna visade på en genuin slagruteförmåga, om än svag. Jag ansluter mig till Enrights tolkning, att undersökningarna gav ett helt negativt resultat. En närmare diskussion av denna studie tycker jag alltså snarast passar i en artikel om negativa slagruteundersökningar.

EN TYSK OCH EN ENGELSMAN

Den ene av tyskarna, Betz, har även skrivit två långa artiklar (Betz 1995a, 1995b) där han sammanfattar fältförsök från hela världen med slagrutesökning efter vatten. Rent allmänt kan man säga att det är mycket svårt att göra metodologiskt strikta fältförsök, och Betz' sammanställning har därför mest kuriosavärde. Trots att artikel titeln talar om torra områden ("dry zones"), så är en av de återgivna studierna den av Engh (1983) på Gotland. Betz har gjort sig besväret att översätta hela Enghs rapport till tyska, men har tydligen inte letat efter någon kritik, och heller

inte tänkt själv. Även andra omständigheter (Enright 1999, s. 45-46) tyder på att Betz har ovanligt låg trovärdighet som slagruteadvokat.

Det händer att man ser hänvisningar till en *Lancet*-artikel av Eastwood (1987). Den börjar: "Romerska vägar har en slagruteprofil som kännetecknas av en kraftig reaktion över dräneringsdikena, vilka åtskiljs av en ungefär tio steg (7,2 m) bred körbana. Detta kan verifieras med slagruta över den blottlagda Via Devana söder om Cambridge" (s. 676).² Artikeln går sedan på i samma stil, exempelvis: "Ritter visade att en pendel som hängde ned från hans tum-pekfingergrepp roterade medurs över en magnets nordpol och moturs över sydpolen, och han kunde skilja dessa åt. Jag kan bekräfta denna observation, fastän i mitt fall rotationsriktningarna är de motsatta jämförda med hans" (ibid.).³ Artikeln påminner om redogörelser från vetenskapens barndom, när de vetenskapliga akademiernas tryckta handlingar kunde innehålla dylika vardagliga, helt okontrollerade observationer gjorda av enskilda akademiledamöter. Ingenting tyder på att Eastwoods försök varit ens enkelblinda. Eastwood har med andra ord hela tiden vetat vilket utslag han kunde förvänta sig. Varför denna artikel under vinjetten "Personal Paper" tagits in i prestigefyllda *Lancet* har jag ingen aning om – den har i varje fall inget vetenskapligt värde. Men den är ganska rörande i sin trosvisshet.

ELEKTROMAGNETISM I USA

– HARVALIK OCH CHADWICK/JENSEN

I USA har några rapporter producerats som inte ger ett lika oseriöst intryck. De har det gemensamma att de före-

språkar teorier om elektromagnetisk påverkan på människokroppen.

Zaboj V. Harvalik var professor i fysik vid University of Arkansas, och blev efter sin pensionering 1973 vice ordförande i Amerikanska slagrutesällskapet (American Society of Dowzers, ASD). Han skrev ymnigt i sällskapets tidning *American Dowser*, men artiklarna som här ska behandlas har tagits in i mer ordinära vetenskapliga tidskrifter.

Harvalik 1970 är tyvärr en enda lång uppräkningsresultat. Rutgångarna (som använde L-formade s.k. pekare) påstås i hög grad vara känsliga för magnetfältsförändringar. Inte ett ord sägs om hur försöken genomförts. Artikeln saknar därför värde i detta sammanhang.

Harvalik 1978 är något mer utförlig. Den hade som syfte att bekräfta resultaten från 1970 och att närmare bestämma var i kroppen magnetfältspåverkan sker. Försökspersonerna fick passera framför en generator som alstrade fält med hög frekvens men låg effekt. Helt fantastiska resultat rapporteras: 14 rutgångare deltog i 694 bestämningar, varav 661 blev träffar och 33 missar. (Dock stod en enda försöksperson för 262 av bestämningarna). Harvalik uppger att försöken varit dubbelblinda, men han berättar inte hur blindningen gått till. En slumpgenerator uppges ha bestämt om magnetfältet

Varför denna artikel tagits in i prestigefyllda *Lancet* har jag ingen aning om – den har i varje fall inget vetenskapligt värde.

skulle vara på eller av, men inga detaljer ges. Hansen (1982) anser att detta ”med tanke på den höga träffrekvensen är ett av de bästa experimenten som stödjer att slagrutan fungerar” (s. 354).⁴ Man kan bara hålla med om att träffrekvensen är hög. Men huruvida experimentet är ett av de bästa rent metodologiskt sett är betydligt svårare att avgöra. Är det verkligen säkert att rutgångarna reagerade på den elektromagnetiska strålningen och inte på något annat stimulus från generatoren, såsom buller eller hetta? Kände rutgångarna till försöksledarens förväntningar på var sensorerna skulle vara belägna (nämligen vid njurrarna och eventuellt tallkottkörteln)? Det är många upplysningar som saknas i artikeln. Tyvärr visar erfarenheten att man inte kan lita på att ett försök varit dubbelblindt bara för att artikelförfattaren påstår det – särskilt inte när det gäller fantastiska resultat. Man bör också kräva en beskrivning av hur blindningen ordnats. Någon sådan finns inte hos Harvalik.

Bortsett från König & Betz 1989 är nog den oftast återopade positiva slagruteundersökningen den av Duane G. Chadwick och Larry Jensen (1971) vid Utah State University. Det är ett häfte på över 60 sidor, med utförliga avsnitt om slagrutans historia, om olika sorters slagrutor, om beräkningar av fluktuationer i det jordmagnetiska fältet, om statistiska tester, m.m. Kärnan i rapporten är ett experiment under dubbelblinda förhållanden.

Experimentet utfördes först i en fruktträdgård med långa rader av äppelträd. Teststräckan förlades mellan två sådana rader. På ett ställe längs sträckan grävdes en järnstav ned på ca 15 centimeters djup. Platsen täcktes över så att det skulle vara omöjligt att upptäcka att platsen rörts.

Försökspersonerna var ovetande om järnstaven. Först deltog tolv försökspersoner, men mätnoggrannheten var inte tillräcklig god för en tillfredsställande utvärdering, varför 17 nya försökspersoner engagerades. De flesta personerna hade aldrig tidigare använt slagruta. Alla fick ett flertal utslag längs sträckan. Om man prickar in dessa i en figur ser man att det knappast finns någon ansamling av utslag just vid järnstaven. Utslagen var spridda över hela sträckan.

Samma slags experiment utfördes även längs ett järnvägsspår på en bangård samt på en stor gräsmatta i en park. I dessa försök deltog ytterligare andra försökspersoner. I båda fallen grävdes järnstavar ned, men inte i något fall påverkade stavarna utslagens placering. Utslag förekom längs hela sträckorna. Idén med att gräva ned järnstavar var att dessa skulle påverka magnetfältet lokalt. Rapportens titel talar om ”detektion av magnetfält”, men någon hållbar evidens för sådan detektion redovisas inte.

Varför åberopas då rapporten av slagruteentusiaster? Jo, utslag förekom visserligen längs hela teststräckorna, men de var ändå inte slumpmässigt utspridda. Utslagen ser ut att vara grupperade, visserligen i ganska många grupper, men dock i grupper. Om utslagen åstadkommits av en slumpprocess skulle de ha varit mer jämnt utspridda. Detta kan ses med blotta

**Erfarenheten
visar att man
inte kan lita
på att ett
försök varit
dubbelblind
bara för att
artikel-
författaren
påstår det.**

ögat, och det bekräftas också av statistiska beräkningar som det inte finns någon anledning att ifrågasätta.

Detta är dock precis vad man kan förvänta sig. Det är välkänt inom psykologin att människor inte beter sig slumpmässigt om de kan undvika det. Om man sätter slagrutor i händerna på försökspersoner och ber dem gå längs en sträcka och markera var de får utslag, så kommer de troligen att få utslag på ställen som av någon anledning är anmärkningsvärda – kanske vid ett ovanligt stort äppelträd, vid en extra bred järnvägssyll, vid ett hål i marken, vid en sten, vid ett ogräs, vid ett bortkastat kolapapper, och så vidare. Testplatserna var visserligen valda för att de var ovanligt homogena för att vara utomhus, men de var ingalunda fria från ”avvikelser” av detta slag. Att utslagen bildade många små grupper betyder bara att det antagligen fanns många små avvikelser att lägga märke till. Felet med undersökningen är därmed att rutgångarnas resultat jämfördes med ett slumputfall, en irrelevant jämförelse.

Det är underligt att Chadwick & Jensen åberopas så ofta, med tanke på att studien inte ger något hållbart stöd för entusiasternas sak, och att detta faktiskt är lätt att se om man bara tar sig tid att läsa rapporten. Kanske är det detaljriikedomen som skymt bristerna. Hansen (1982), som kritiserat många andra undersökningar, nämner ingen kritik. Kritik som påminner om min har även framförts av Enright (u.å.).

ELEKTROMAGNETISM I FRANKRIKE – ROCARD

Yves Rocard (1903-92) var professor i fysik vid École Normale Supérieure i Paris till 1973. Han har diskuterat sin slagruteforskning i den ofta refererade boken *Le signal*

du sourcier (Rocard 1964a).⁵ Tyvärr har jag inte fått tag i denna. Rocard har dock kort beskrivit sina experiment i en samtida artikel på engelska (Rocard 1964b) och även i en senare fransk artikel (Rocard 1981). Både Harvalik och Chadwick/Jensen är tydligt inspirerade av Rocard.

Rocard skapade ett svagt magnetfält genom att skicka ström genom en elledning som virats kring en ram. Utan att veta om magnetfältet var av- eller påslaget fick rutgängaren passera framför ramen och observera slagrutans utslag. De duktigaste rutgängarna uppnådde 100% träffsäkerhet, meddelar Rocard. ”Det var det första konstaterandet av ett magnetfälts inverkan på människan” (Rocard 1981, s. 795).⁶

Hur blindningen ordnats framgår inte av Rocards referat från 1964. Kanske hade Rocard goda skäl att tala tyst om detta – 1981 har han nämligen blivit självkritisk:

”Emellertid är jag i efterhand benägen att kritisera detta experiment. Det hade varit nödvändigt att undvika den psykiska spänning som uppkommer av att rutgängaren kan se ramen. Det slumpmässiga utfallet (ström eller inte ström) borde ha bestämts av ett tärningskast eller en kortdragning och jag borde ha anförtrott åt en operatör att det ombesörjdes. I efterhand kan mina första resultat anses giltiga, men experimenten var inte idealiska” (Rocard 1981, s. 795).⁷

Formuleringen är inte glasklar, men en rimlig tolkning är att försöken inte varit dubbelblinda, utan att Rocard själv var närvarande och visste huruvida strömmen var på eller av. Helt klart är dock att det inte är någon slumpmeka-

nism som bestämt huruvida magnetfältet varit av- och påslaget. Enligt gängse vetenskapliga metodkriterier kan experimenten därför inte tillmätas något värde. Rocards egen bedömning är att resultaten är giltiga trots bristerna. Detta ovetenskapliga sätt att resonera verkar tyvärr vara ganska vanligt bland slagruteentusiaster.

I den senare delen av sin artikel från 1981 beskriver Rocard experiment som sägs visa att magnetfältsförändringar påverkar försökspersonernas kroppshållning, närmare bestämt tyngdpunktens läge. Dessa experiment är så ytligt beskrivna att inga slutsatser kan dras av dem.

ELEKTROMAGNETISM I NEDERLÄNDERNA – TROMP

Solco W. Tromp var professor i geologi i Leiden, Nederländerna, och man ser fortfarande hänvisningar till hans mest kända bok på området, *Psychical Physics* (1949). Denna har jag inte fått tag i, men jag har läst två senare artiklar, Tromp 1968 & 1972.

Tromp menar sig ha visat att rutgängare kan känna förändringar i magnetfält. Experimenten är för kortfattat beskrivna i artiklarna för att kunna utvärderas ordentligt. Försök med konstgjorda fält var blinda men inte dubbelblinda, eftersom personen som skötte strömmen befann sig i samma rum (Tromp 1968, s. 367; 1972, s. 1255). Tromp anser (1972, s. 1254) att en mängd försiktighetsåtgärder måste vidtas för att rutgängaren verkligen ska lyckas, och detta förhållande har kritiker riktat in sig på. Rutgängaren måste gå med rätt hastighet, måste hålla slagrutan absolut rätt, slagrutan måste ha rätt utseende. Man måste ta hänsyn till att andra levande varelser i närheten kan påverka resultatet, liksom till periodiska variationer i

det jordmagnetiska fältet. Om man är utomhus måste vegetationen vara rätt, liksom solstrålningen. Kroppen är dessutom olika känslig vid olika tillfällen, enligt Tromp. Det är givetvis svårt, kanske omöjligt, att kontrollera alla dessa påstått inverkanse faktorer. Tromps teoribygge är därför svårt att ta på allvar, och det krockar ordentligt med andra entusiasternas betydligt enklare teorier (Vogt & Hyman 2000, s. 125-126).

MER OM MÄNSKLIG MAGNETISM

Anthony Hopwood inleder en artikel i *New Scientist* (1979) med orden "Rutgängerer fungerar, så mycket är nu säkert".⁸ Sedan redogör han för ett experiment med L-pekare där han själv var försöksperson. "Jag ville testa idén att ley-linjer – områden på Jordens yta som haft speciell betydelse i forntiden, och som förknippas med uråldriga vägar och fornlämningar och som påstås vara banor för mystiska och ockulta krafter – skulle kunna vara förbundna med ändringar i jordelektriciteten, ändringar som kroppen är känslig för och som kan vara relaterade till slagrutefenomenet" (s. 948).⁹ I korthet gick det ut på att Hopwood kunde detektera strömmen i en upphängd ledning om han passerade under den i rätt vinkel. Undersökning var inte blind – Hopwood visste själv om strömmen var på eller av. När Parsons (1982) upprepade undersökningen med Hopwood men under dubbelblinda villkor, blev resultaten helt slumpmässiga. Chermas (1981) sammanfattar Parsons resultat.

Förespråkarna för ett mänskligt magnetsinne vädrade ny morgonluft när den engelske zoologen Robin Baker publicerade en artikel i *Science* 1980. Grupper av studenter

som hade bott i Manchester i minst två år försågs med ögonbindlar, ombads att inte prata med varandra, och kördes i minibussar från University of Manchester till olika platser några mil bort. Vägarna var ofta ganska snirkliga, och i minst två rondeller hade man kört flera varv. Studenterna ombads sedan en och en, och utan att höra de andras svar, att peka ut riktningen till universitetet, fortfarande med ögonbindel på. Resultatet blev att riktningen kunde pekas ut betydligt bättre än slumpen. I ett liknande uppföljningsexperiment fann Baker att de studenter som bar magneter vid nacken hade en klart sämre förmåga att peka ut rätt riktning än de som bar omagnetiska mäsingsbitar. Magneterna skulle alltså störa ett förmodat magnetsinne.

Bakers försök upprepades ganska snabbt i Princeton och Albany, USA (Gould & Able 1981), där Baker själv deltog som försöksledare i vissa av serierna. Alla replikationsresultat var fullständigt slumpmässiga. Gould & Able skriver: "Vi drog slutsatsen att studenterna i Bakers försök antingen hade tillgång till ledtrådar som inte fanns i Princeton- och Albany-experimenten, eller är mycket bättre än amerikaner på att använda de ledtrådar som må vara inblandade vid bedömning av förflyttning" (s. 1062).¹⁰ Dylika situationer uppkommer ibland: Ett experiment kan inte upprepas, men man är inte säker på varför. Det är troligt att Bakers försök innehöll ett dolt eller förbisett metodfel.

SLUTORD

Jag har i några fall redogjort för replikationsförsök som inte kunnat stödja det första positiva resultatet. Dock har

jag av utrymmesbrist inskränkt redovisningen till replikationer där den ursprungliga försöksledaren deltagit, och i övriga fall nöjt mig med att peka ut eventuella metodfel. Men det finns alltså fler replikationsförsök av många här redovisade positiva undersökningar.

Dessutom finns det många självständiga undersökningar som inte ger stöd till rutgängarnas hypoteser. Alla dessa negativa resultat ska jag återkomma till i en senare artikel.

Jesper Jerkert är fil kand och tekn stud. Han är styrelseledamot i VoF.

REFERENSER

- Baker, R. R. 1980. Goal orientation by blindfolded humans after long-distance displacement: Possible involvement of a magnetic sense. *Science* 210, 555–557.
- Betz, H.-D. 1995a. Unconventional water detection: Field test of the dowsing technique in dry zones: Part 1. *Journal of Scientific Exploration* 9, 1–43. Tillgänglig på Internet: http://www.scientificexploration.org/jse/articles/betz/betz_toc.html.
- Betz, H.-D. 1995b. Unconventional water detection etc. Part 2. *Journal of Scientific Exploration* 9, 159–189. Tillgänglig på Internet enligt Betz 1995a.
- Cantwell, J. 2000. Slaget om slagrutan. I: Hansson, S. O. & Sandin, P. (red.): *Högskolans lågvattenmärken*. Stockholm: Natur & Kultur, 69–87.
- Chadwick, D. G. & Jensen, J. 1971. *The Detection of Magnetic Fields Caused by Groundwater and the Correlation of Such Fields with Water Dowsing*. Progress Report 78:1. Utah Water Research Laboratory. Logan: Utah State University.
- Cherfas, J. 1981. No better than chance. *New Scientist* 22 October, 262.
- Eastwood, N. B. 1987. Some observations on dowsing and the human magnetic sense. *Lancet* Sept 19, II, 676–677.

- Engh, L. 1983. *Detektering av underjordiska vattendrag – test av tre geofysiska metoder (slingram, VLF, georadar) samt biofysisk metod (slagruta)*. Rapporter och notiser 55. Lund: Naturgeografiska institutionen, Lunds universitet.
- Enright, J. T. u.å. Dowsing and magnetism – a response to Chadwich [sic] and Jensen. Tillgänglig på Internet: <http://www.phact.org/e/z/dowsemag.htm>.
- Enright, J. T. 1999. Testing dowsing: The failure of the Munich experiments. *Skeptical Inquirer* Jan-Feb, 39–46.
- Gould, J. L. & Able, K. P. 1981. Human homing: An elusive phenomenon. *Science* 212, 1061–1063.
- Hansen, G. P. 1982. Dowsing: A review of experimental research. *Journal of the Society for Psychical Research* 51, 343–367.
- Harvalik, Z. V. 1970. A biophysical magnetometer-gradiometer. *Virginia Journal of Science* 21(2), 59–60.
- Harvalik, Z. V. 1978. Anatomical localization of human detection of weak electromagnetic radiation: Experiments with dowsers. *Physiological Chemistry and Physics* 10, 525–534.
- Hopwood, A. 1979. Dowsing, ley lines and the electromagnetic link. *New Scientist* 20/27 December, 948–949.
- Jacobson, N.-O. & Tellefsen, J. 1994. Dowsing along the psi track. *Journal of the Society for Psychical Research* 59, 321–339.
- König, H. L. & Betz, H.-D. 1989. *Erdstrahlen? Der Wünschelruten-Report. Wissenschaftlicher Untersuchungsbericht*. München: Eget förlag.
- Lagerlund, H. 2000. Slagrutan i teori och praktik – vatten, jordstrålning och fornminnen. I: Hansson, S. O. & Sandin, P. (red.): *Högskolans lågvattenmärken*. Stockholm: Natur & Kultur, 88–108.
- Lindkvist, R. 1995. Slagrutekurs på Stockholms universitet. *Folkvett* nr 3-4, 10–11.
- Manne, R. 1993. Slagrutor – och slagruteforskning. *Folkvett* nr 3, 4–8.
- Manne, R. 1997a. Bästa undersökningen håller inte måttet. *Folkvett* nr 3-4, 20–23.
- Manne, R. 1997b. Klockan som slagruta. *Folkvett* nr 3-4, 24–27.
- Mörner, N.-A. 1996. *Ändå rör den sig. Slagrutan som instrument förr och idag. Dokumentation inför ett endags-symposium lördagen den 12 oktober 1996, stora aulan, Sveaplän*. Stockholm: Paleogeofysik och

- geodynamik, Stockholms universitet.
- Mörner, N.-A. 2001. Dowsing and radiation lines: The state of the art and its application to the San Giovale site. I: Brandt, J. & Karlsson, L. (red.), *From Huts to Houses: Transformations of Ancient Societies*. Proceedings of an International Seminar Organized by the Norwegian and Swedish Institutes in Rome, 21–24 September 1997. Stockholm, 437–448.
- Parsons, D. 1982. Dowsing – a claim refuted. *Journal of the Society for Psychical Research* 51, 384–386.
- Randi, J. 1997. Randi om Mörner och skojare. *Folkvett* nr 2, 12.
- Rocard, Y. 1964a. *Le signal du sourcier*. Paris: Dunod.
- Rocard, Y. 1964b. Actions of a very weak magnetic gradient: The reflex of the dowser. I: Barnothy, M. F. (red.), *Biological Effects of Magnetic Fields*. Vol. I. New York: Plenum, 279–286.
- Rocard, Y. 1981. Le signal du sourcier. *La Recherche* Juillet/Août, 792–799.
- Silver, K. 1991. *Slagrutan som arkeologisk metod*. C/D-uppsats. Uppsala: Arkeologiska institutionen, Uppsala universitet.
- Sjöberg, D. 1996. *Kan hälsan påverkas av naturens fält? En kartläggning av geofysiska växelfältsmönster och registrering av hälsotillstånd*. Stockholm: Institutet för Bygg-Biofysik, 3:e uppl. 1997.
- Tromp, S. W. 1949. *Psychical Physics*. New York: Elsevier.
- Tromp, S. W. 1968. Review of the possible physiological causes of dowsing. *International Journal of Parapsychology*, 10, 363–391.
- Tromp, S. W. 1972. Water divining (dowsing). I: R. W. Fairbridge (red.), *The Encyclopedia of Geochemistry and Environmental Sciences*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1252–1258.
- Welamson, E. 2002. *Currylinjer berör oss alla*. Örebro: Eget förlag.
- Vogt, E. & Hyman, R. 2000. *Water Witching U.S.A.* Andra upplagan med ett nytt förord. Chicago: University of Chicago Press. (1:a uppl. 1959).

NOTER

1. På grund av platsbrist berör jag inte här ”psi-spåret”, paranormalt tolkade experiment utförda av Jacobson & Tellefsen (1994). Jag hoppas kunna redovisa denna studie vid ett senare tillfälle.
2. ”Roman roads have a dowsing profile characterised by a strong reaction

- over the drainage ditches, which are separated by a carriageway about ten paces (7.2 m) wide. This can be verified by dowsing over the exposed Via Devana south of Cambridge.” Observera att ”dowsing” inte bara syftar på användning av slagruta, utan även pendel, pekare etc. På svenska finns såvitt bekant inget sådant sammanfattande ord.
3. ”Ritter showed that a pendulum suspended from between his thumb and index finger rotated clockwise over the north pole of a magnet and anticlockwise over the south pole, and he could distinguish between them. I can confirm this observation, though in my case the direction of rotation is the reverse of what he described.”
 4. ”[G]iven the high rate of success, this is one of the best experiments supporting the validity of dowsing.”
 5. *Sourcier* betyder rutgångare, och ska inte förväxlas med *sorcier*, som betyder trollkarl.
 6. ”C’était la première constatation d’un effet du champ magnétique sur l’être humain.”
 7. ”Cependant, avec du recul, je suis tenté de critiquer cette expérience: il aurait fallu éviter la tension psychique provoquée par la présence du cadre visible par le sourcier. Le hasard des coups (courant ou non courant) aurait dû être celui d’un tirage de dés ou de cartes et je l’avais confié à l’initiative d’un opérateur. Rétrospectivement, mes premiers résultats peuvent être déclarés valables mais les expériences n’étaient pas idéales.”
 8. ”Dowsing works, that much is now certain”.
 9. ”I wanted to test the idea that ley lines – regions of the Earth’s surface that have special significance from prehistory, are associated with ancient routes and monuments, and which are claimed to be pathways for mystic occult forces – might be associated with changes in terrestrial electricity, changes to which the body is sensitive and which might be related to the dowsing phenomenon.”
 10. ”We concluded that the students in Baker’s studies either had cues available to them which were absent in the Princeton and Albany experiments, or are dramatically better than Americans in using whatever cues may be involved in judging displacement.”