

Riksantikvarieämbetets kulturmiljöövervakning

Runinskrifter som kulturmiljö- och miljömålsindikatorer

Program för övervakning

Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:15



Riksantikvarieämbetets kulturmiljöövervakning

Runinskrifter som kulturmiljö- och miljömålsindikatorer

Program för övervakning

Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:15



Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet

Box 5405, 114 84 Stockholm

Tel. 08-5191 8000

Fax 08-5191 8083

www.raa.se

bocker@raa.se

Text Runo Löfwendahl

Layout Jonas Skogsberg

© 2007 Riksantikvarieämbetet

1:1

ISSN 1651-1298

ISBN 978-91-7209-495-6

Innehåll

FÖRORD	5
RUNSTENARS BETYDELSE	6
KRAV PÅ MILJÖINDIKATORER	7
RUNSKRIFT	9
REGISTRERING	10
UTFÖRDA ARBETEN UNDER 2005	12
KOMMANDE ARBETE 2006	13
REFERENSER	14
BILAGA	15

Förord

Riksantikvarieämbetet har ett övergripande ansvar för att utveckla kulturmiljöarbetet mot de nationella miljökvalitetsmålen. Det övergripande ansvaret innebär bland annat att fortlöpande övervaka och följa tillståndet för kulturmiljön, samt att utveckla och driva indikatorer.

För detta ändamål har Riksantikvarieämbetet fått i uppdrag att i samråd med länsstyrelser och övriga berörda myndigheter utarbeta en långsiktig och strategisk kulturmiljöövervakning som redovisas i återkommande kulturmiljöbokslut. Syftet med kulturmiljöövervakningen är att långsiktigt och kontinuerligt samla in såväl kvantitativ som kvalitativ information om tillstånd och förändringar för kulturmiljön och kulturhistoriska värden.

Enligt miljökvalitetsmålet Frisk luft ska luften vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Riksantikvarieämbetet har valt att redovisa måluppfyllelse med hjälp av runinskrifters vittrings-

takt som indikator för att registrera miljöförändringar.

Riksantikvarieämbetet har som en del av kulturmiljöövervakningen och miljömålsuppföljningen utarbetat ett övervakningsprojekt för att följa hur runinskrifter bryts ner över tiden. Mätningar skall utföras med åttaårsintervaller. I föreliggande rapport beskrivs syftet med projektet, de utvalda runstenarna samt metoder för datainsamling. Vidare redovisas 2006 års arbete och resultat.

Metodutvecklingen har pågått i tre år och har möjliggjorts genom utvecklingsmedel från Miljömålsrådet. Denna rapport har utarbetats av Runo Löfvendahl.

Stockholm november 2007.

Jan-Gunnar Lindgren
avdelningschef

Runstenars betydelse

Man kan fråga sig vad runstenar har betytt för vår kunskap om vikingatiden och vår förhistoria. Runinskrifter har tillverkats under minst tre epoker, nämligen under folkvandrings- och vendeltid, 500–800 e.Kr., under vikingatid, 800–1100 e.Kr., och under medeltiden, 1100–1550 e.Kr. Den tidigaste gruppen är ganska fåtalig, och dess budskap är långt från färdigtolkade. Dessa meddelanden skiljer så mycket från vår nutid, och är så knapphändiga att de delvis trotsar beskrivning.

De vikingatida runristningarna utgör majoriteten av runinskrifter. Totalt är över 3 500 kända, i vissa fall blott som fragment. Den vikingatida futharken med sina 16 tecken har varit den viktigaste faktorn för vår kunskap om vikingatiden. Dessa meddelanden har givit oss kunskap om språk, namnskick, släktskap, resor och kontakter, lagar och arvsregler samt kommunikationsväsen. Utan dessa runstenar skulle vi ha mycket mindre kunskap om denna tid. Eftersom skriftspråk och uttryckssätten utvecklats mycket från vendeltid till vikingatid, kan vi väl tillgodogöra oss dessa senare meddelanden. Runskriften levde kvar in i medeltid, men då har vi utförligare skrift-

liga källor, som gör dess betydelse mindre. Det är dock intressant att runalfabeten fanns kvar i modifierad form så lång tid. Inskrifterna med runor är en helt skandinavisk specialitet som förekommer i Danmark, Norge och Sverige. Den helt dominerande delen finns i Sverige med tyngdpunkten i Mälardalen.

Från slutet av 1500-talet har forskare studerat och registrerat runinskrifter genom uppteckning och avritning. Perioden fram till dess var dock intresset litet och den stora majoriteten stenar med inskrifter kunde användas för olika ändamål. De lättillgängliga stenarna var som gjorda för upphuggning och användning vid kyrkobyggen, broar, som trappstenar, etc. Denna förstörelse pågick långt fram i tiden och det är först under 1900-talet som medvetenheten satte stopp för denna. Men även nu försämras stenarnas tillstånd kontinuerligt. Att alla material bryts ned är naturligt vilket även gäller mycket motståndskraftigt stenmaterial. Genom att stenarna hålls fria från växtlighet och mer eller mindre kontinuerligt målas i med rött pigment, slits de också hela tiden.

Krav på miljöindikatorer

Inga kulturobjekt återspeglar direkt miljöförändringar, så att dessas påverkan på kulturmiljön enkelt kan uppskattas. I bästa fall kan man använda kulturobjekt för att registrera miljöförändringar. Runstenindikatorerna har tidigare placerats under miljömål 2 (Frisk luft). Möjligen passar de bättre under miljömål 1 (Begränsad klimatpåverkan). Problemet med de flesta typer av kulturobjekt är deras historiskt sett bristfälliga dokumentation; många har aldrig beskrivits eller avbildats på ett jämförbart sätt tidigare. Detta gäller till exempel hällristningar. Andra tillkortakommanden är att deras ålder är dåligt definierad, att de består av material med varierande motståndskraft eller har dålig geografisk spridning. De krav man bör ställa på objekten man vill utnyttja i detta sammanhang är följande:

1. Objektens ålder bör vara väl definierade
2. Det ska finnas data/registrering som avslöjar hur objekten förändras med tiden
3. Objekten ska befinna sig på ursprunglig plats
4. Objekten ska ha god nationell geografisk spridning
5. Objekten ska bara ha påverkats av naturens nedbrytande krafter (ej förstörts av människor)
6. Objekten ska bestå av liknande material eller ett fåtal grupper av material
7. Objekten ska representera skiljda miljöer med olika, definierad påverkan
8. Historiska kartor bör finnas av objekten och deras närmiljö
9. Objekten bör vara vetenskapligt intressanta

Utgångspunkten vid val av indikatorer har varit att man ska kunna registrera förändring, det vill säga vittring och nedbrytning av objektet. När man då ställs inför valet av möjliga indikatorer som ska uppfylla dessa krav, noterar man att det är svårt att uppfylla dem alla samtidigt. Därför tvingas man välja objekt som bara uppfyller en del av dem.

Runinskrifter uppfyller generellt många av de uppställda kraven. Huvudanledningen till detta är historisk. När man började intressera sig för fornminnen och historia under 1600-talet, blev runstenar och tydning av runor en central frågeställning. Pionjär inom området var Johannes Bureus (1568–1652), som återupptäckte runskriften och runtecknen och deras värde på en nationell nivå – lokalt behärskades runskriften fortfarande ända in på 1800-talet. Det

finns tre olika runrader (runalfabet): urnordiska, vikingatida och medeltida. De flesta runinskrifter gjordes under vikingatid med den 16-ställiga futharken, som består av 16 runtecken. De flesta av dessa inskrifter har skapats under 1000-talet. Detta var en period med mycket snabb förändring med frekventa långväga kontakter, då också kristendomen infördes i Skandinavien.

Runinskrifterna tillverkades vanligen till minnet av döda anförvanter. Inskrifterna placerades väl synligt utefter vägar och förbindelseleder samt på olika ceremoniella platser. Seden med runinskrifter på sten dog ganska snabbt ut. Det innebar att runinskrifterna och deras innebörd ganska snabbt glömdes bort i många områden. Många stenar användes därför som byggnadsmaterial i kyrkor, broar eller som trappstenar, varvid de ibland högs sönder. De stenar som blev kvar på plats föll ofta omkull och doldes på så sätt. I samband med nyodling och byggnation kunde de påträffas på nytt. Totalt känner vi över 4 000 runinskrifter, de flesta i sten.

Många runinskrifter finns på resta stenar, men en del har också huggits in på flyttblock eller släta, isslipade berghällar. Registrering påbörjades redan omkring år 1600. Det viktiga med denna registrering var att också ritningar av inskrifterna bifogades, där även skador på stenytan finns markerade. Under följande århundraden har sedan de flesta inskrifter omregistrerats flera gånger. En total registrering påbörjades före sekelskiftet 1900 med landskapsböckerna om runstenar. Det första bandet, Öland, utkom 1903. Man kan därför i vissa fall följa förändringen upp till 400 år. De flesta runstenar, kanske 80 procent, har skadats genom direkt mänsklig aktivitet.

Vid urvalet har vi tvingats göra avsteg från ett eller flera av ovanstående krav. Stenarna består av olika bergarter. Här gör vi en indelning i granit, gnejs, kvartsit, kalksten och övriga. Många stenar har flyttats, men här har vi strävat efter att använda sådana som står kvar på ursprunglig plats, för att kunna följa platsens förändring vid dokumentationstillfällena samt vid studiet av de historiska kartorna. I en del fall har vi dock gjort avsteg från detta för att nå god geografisk spridning. Totalt representerar inskrifterna 19 län (Tabell 1) – steninskrifter saknas i Norr- och Västerbotten samt Dalarna. Vi har strävat efter att välja minst en inskrift per län. I län med många inskrifter har vi dock valt flera.

Registrering och uppföljning ska ske i samverkan mellan nationella, regionala och lokala organ. Data av vikt

för registreringen finns i publicerade landskapsböcker om runinskrifter samt i nationella arkiv som Antikvarisk Topografiska Arkivet (ATA), liksom även på läns museer. Även om länen ansvarar för inskrifterna, organiseras skötseln i praktiken av runverket på Riksantikvarieämbetet. Eftersom bara en runansvarig finns kvar på Riksantikvarieämbetet är det oklart hur skötseln kommer att se ut i fortsättningen. På varje länsstyrelse finns

minst en ansvarig för fornminnen, under vilka runinskrifterna sorterar. Under senare år har lärens ansvar stärkts. De flesta runstenar har också lokalt ansvarig, en så kallad runfadder. Denne kan vara en individ eller hembygdsförening och sköter den årliga tillsynen och håller stenens omgivning ren från sly och annan växtlighet.

Tabell 1. Runinskrifter valda som indikatorer för miljömålsregistreringen/kulturmiljöövervakningen.

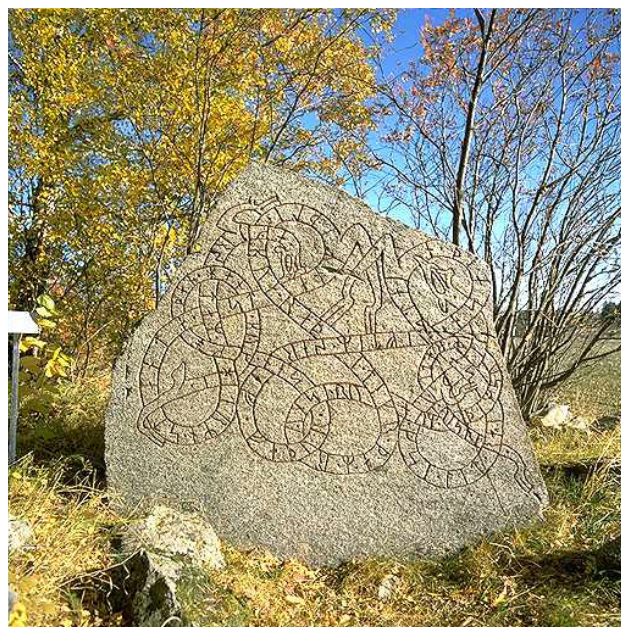
Län	Run-nr.	Plats	Karta, ruta	Antal runor	Ålder	Bergart	1:a registrering	Placering	Anm.
L,M	DR 259	Fuglie k:a	1C, 9f	ca 73	1000-tal	Granit	c 1627	Urspr.	Rest sten
	DR 334, 335	Västra Strö	2C, 9h	60, 48	900-tal	Granit	c 1627	Urspr.	Resta
K	DR 360	Björketorp	3F, 6e	90	700-tal	Granit?	1627	Urspr.	Rest sten
H	Öl 001	Karlevi	4G, 5h	185	800-tal	Porfyr?	1634	Urspr.	Rest sten
G	Sm 037	Rörbro, Nöttja	4D, 7f	100	1000-tal	Granit?	c 1876	Urspr.	Rest sten
H	Öl 039, 040	Bägby bro	4H, 8b	55, 64	1000-tal	Kst	1634	Urspra.	Resta
N	DR 354	Kvibille kyrka	4C, 9d	51	1000-tal	Granit	1670	Flyttad	Kyrkomur
I	G 008	Sigraifs	5I, 4j	17	1200-tal?	Kst	1799	Urspr.	Portstolpe
F	Sm 064	Västhörja	5D, 8i	74	1000-tal	Amfib.	1620?	Urspr.	Rest sten
I	G 132	Bondarve	6J, 4b	48	1200-tal	Kst	1801	Urspr.	Ringkors
O,P,R	Vg 181	Olsbro	7D, 6d	75	1000-tal	Granit	1687	Urspr.	Rest sten
	Bo 03	Hoga, Stala	8B, 1b	22	800-tal	Gnejs	1643	Urspr.	Rest sten
E	Ög 133	Häggestad	8E, 1g	70	1000-tal	Granit	c 1675	Urspr.	Rest sten
O,P,R	Vg 004	Nilstorp, Ek	9D, 0g	109	1000-tal	Granit	1622	Urspr.	Rest sten
D	Sö 034, 035	Tjuvstigen	9I, 8a	103, 68	1000-tal	Graniter	c 1635	Näst.urs.	Resta
T	Nä 15	Åsby, Mellösa	10F, 2h	67	1000-tal	Granit	1861	Urspr.	Block
S	Vr 01	Järsberg	10E, 5a	36	500-tal	Gnejsgr.	1862	Urspr.	Rest sten
A,B	U 0011	Hovgården	10H, 6j	106	1000-tal	Granit	1676	Urspr.	Block
D	Sö 101	Sigurdristn.	10G, 8j	75	1000-tal	Gnejs	c 1690	Urspr.	Runhäll
A,B	U 0287	Vik	11I, 0e	76	1000-tal	Granit	1680	Urspr.	Rest sten
C	U 0729	Ågersta	11H, 1h	123	1000-tal	Granit	1684	Urspr.	Rest sten
U	Vs 13	Anundshög	11G, 2j	66	1000-tal	Granit	1599	Urspr.	Rest sten
A,B	U 0459, 460	Skråmsta	11I, 3b	53, 59	1000-tal	Graniter	1630?	Urspra.	Resta
C	U 1149	Fleräng	13H, 5h	ca 112	1000-tal	Kvartsit	1611	Näst.urs.	Rest sten
X	Gs 11	Järvsta	13H, 5f	139	1000-tal	Kvartsit	1611	Urspr.	Rest sten
X	Hs 02	Norråla kyrka	15H, 1c	ca 123	1000-tal	Kvartsit	1763	Flyttad	Rest sten
Y	M 01	Nolby	17H, 1g	77	1000-tal	Granit	1600	Näst.urs.	Rest sten
Z	J 1	Frösön	19E, 1i	ca 116	1000-tal	Gnejs	1643	Flyttad	Rest sten

Runskrift

Runskriften genomgick en stegvis utveckling. Ursprungligen, före vikingatid, användes den urnordiska runraden med 24 tecken. Den ersattes fram mot år 700 av den vikingatida runraden med 16 tecken. Denna ersattes i sin tur under medeltiden av en runrad som ansluter till det latinska alfabetet. Här utnyttjar vi huvudsakligen den vikingatida runraden. I allmänhet skiljde man orden åt genom skiljetecken, främst punkt, kolon eller kryss. Läsningen av runmeddelandet sker vanligen i fyra steg, nämligen:

- Identifiera och läs runorna
- Translitterering – översätt meddelandet till latinska bokstäver (inklusive þ)
- Rekonstruera texten till tidpunkten den högs in
- Översätt till nutidssvenska

Här kommer vi främst att identifiera runorna, beskriva dem som intakta, skadade men läsbara, skadade och oläsbara samt försvunna (bortvittrade). Vid runologisk beskrivning använder man följande beteckningar: fet stil betecknar intakt runa, normal stil skadad men läsbar runa, osäker runa stryker man under, runa som man tidigare läst men som nu ej kan läsas eller som helt försvunnit omges med hakparantes, oläsbar runa anges med ett bindestreck och en punkt representerar en förmodad men försvunnen runa.



Runstenen i Ågersta, Uppland, 1998. Foto: Bengt A. Lundberg.

Registrering

Av det föregående framgår att runinskrifter sedan länge dokumenterats och avbildats. Den stora majoriteten inskrifter på sten är omkring tusen år gamla, och kan dateras med en noggrannhet på ± 50 år på grund av egenheter i runtecknens utseende eller textens innehåll. Läsningarna av runtecknen redovisas i detalj, där det framgår om tecknen är intakta eller hur de är skadade. Förändringar i tecknens läsbarhet visar därför på vittring och skador. Utomhus gror normalt stenytan igen med alger, lavar och mossor efter en viss successionsordning. Lavar täcker effektivt alla typer av nederbördsexponerade ytor. En naturlig stenyta koloniserar på tre till fem år, och efter tio år är ytan ofta helt beväxt och runtecknen dolda. Denna igenväxning visar stora lokala variationer.

Med pågående miljöförändringar, speciellt ökande temperatur och fuktighet kommer denna igenväxning troligen att öka, främst beroende på vegetationsperiodens ökande längd. Det är även möjligt att artsammansättningen vad gäller lavar och annan växtlighet kan förändras i framtiden. Även snabbheten i koloniseringsförloppet kan tänkas öka.

Runinskrifter har sedan mitten av 1900-talet underhållits med ett intervall på cirka 25 år (50–70 stenar/år underhålls). Detta underhåll omfattar rengöring av ytan med runor, följt av målning med röd färg. Rengöringen handhas vanligen av stenkonservator. Denne lagar också sprickor och dubbar stenen om behövt. Rengöringen har förändrats och gjorts skonsammare. Tidigare utfördes den med styv borste, till och med stålborste nyttjades, och vatten. Numera packas stenen in i fuktig lera under någon vecka. Denna mjukar upp och frigör lavarna från ytan, vilka kan spolats bort. Målningen har vanligen skötts av runolog från Riksantikvarieämbetet. De flesta stenar har faddrar, som ser till och sköter stenarnas omgivning. De söker också hålla stenarna fria från sly och ytorna rena med mjuk borste och vatten. Det är av intresse att vidareutveckla rengöringen, så att den blir så skonsam som möjligt.

Vittringen kan ta sig olika uttryck. Den vanligaste skadan är exfoliering, då upp till centimetertunna skal faller bort från ytan. Resultatet kan bli att runtecken och slinga försvinner. De flesta ristningsytorna är naturliga sprickytor. Utjämnade, tillhuggna ytor är mycket ovanliga. Runristaren har valt så släta ytor som möjligt för inskriften. Därför har runstenar ofta en slätare framsida (ristningsytan) och en skrovligare baksida. Granitytor kan vara gan-

ska grova och ojämna, medan kalkstensytor är slätare, då de spruckit upp efter plana sedimentationsytor. Mer eller mindre djupa sprickor är vanliga. Det händer inte sällan att en tidigare lagad spricka går upp igen. Med tiden kan dåligt uppställda stenar falla omkull. Kolonisering av växter, främst lavar, följer effektivt runorna.

Registrering sker genom att fylla i en registerblankett (Bilaga 1). Bilagan är inte komplett, utan blott preliminär. Den omfattar administrativa uppgifter, geografiskt läge, data om själva inskriften, stenmaterialet och dess förändring, inskriftens historia med dokumentationshistoria. Avsikten med registreringen är att kvantifiera förändring, det vill säga vittring. Vidare att kvantifiera vittringen under olika tidsperioder, det vill säga mellan tidigare registreringstillfällen. Sambanden mellan nedbrytningen, material och klimatvariabler ska sedan uppskattas. Detta ska klargöra samband mellan olika parametrar, och avgöra om inskrifter behöver skyddas på olika sätt. Meningen är dock att det urval stenar som ingår i miljömålsarbetet ska stå kvar ute, och tjänstgöra som vittnen på förändring. (Tabell 2.)

De klimatologiska faktorer som bör registreras är temperatur, nederbördsmängd, nederbördens sammansättning och antalet frost-/töcykler. De viktigaste föroreningsparametrarna torde vara halten svavel (SO_2) och kväveoxider (NO_x) i luft samt nederbördens pH, det vill säga indirekt halterna nitrat och sulfat. Data för dessa parametrar ska därför komplettera insamlade fält- och arkivdata för runstenarna. Eftersom vi arbetar med långa tidsrymder, hundratals år, behövs medelvärden för längre perioder. Sådana finns för temperatur och nederbördsmängd som trettioårsintervall. Data för frost-/töcykler, nederbördens pH och halter av oxiderat svavel och kväve bör därför ingå i projektet. De valda runstenarna är spridda över Sverige (utom i norr), så en förutsättning är data som kan interpoleras mellan väderstationerna, så att man får ett någorlunda korrekt värde för varje runstenslokal. Det är ju inte bara halterna under den värsta föroreningsepisoden under några decennier efter andra världskriget som är intressant utan även bakgrundshalterna före industrialismen. En del stenar står till exempel så att vägtrafiken kan vara en viktig faktor. Därför kan Vägverkets registrering av trafikmängd vara intressant. Dessa omgivningsparametrar är ännu inte inlagda i följande registerblankett, som är ett första utkast.

Planerad undersökning kommer att omfatta så myck-

et information, att det måste utvärderas med statistiska metoder. Troligen kommer multivariantanalys att vara en lämplig metod för detta ändamål. I registreringen ingår

foton, ett foto ska vara utgångspunkt för skadeillustration, som bearbetas med PhotoShop, och utgör sista sidan i följande bilaga.

Tabell 2. Använda klimatdata (från Alexandersson & Eggertsson Karlström SMHI rapport 99, 2001 – 30-årsmedelvärden perioden 1961–90.

Runlokal	Koordinater	*T-lokal	Koordinater	*N-lokal	Koordinater	*Frys-/Tö
Fuglie kyrka	55 27/13 05	Malmö A	55 34/13 04	Vellinge	55 28/13 01	Malmö
Västra Strö (2 st)	55 53/13 15	Stehag	55 53/13 27	Stehag		Stehag
Björketorp	56 12/15 24	Bredåkra	56 16/15 16	Bredåkra		Bredåkra
Karlevi	56 36/16 27	Kalmar	56 41/16 21	Kastlösa	56 26/16 25	Kalmar
Rörbro	56 42/13 47	Ljungby	56 49/16 44	Ljungby		Ljungby
Bägby bro (2 st)	56 47/16 45	Skede mosse	56 49/16 44	Skede mosse		Skede mosse
Kvibille k:a	56 47/12 50	Halmstad	56 40/12 55	Havraryd	56 48/13 08	Halmstad
Sigraifs	56 59/18 15	Hoburg	56 55/18 09	Hoburg		Hoburg
Västhörja	57 13/14 02	Hagshult	57 18/14 08	Hagshult		Hagshult
Bondarve	57 26/18 26	Hemse	57 15/18 23	Hemse		Hemse
Olsbro	58 01/13 33	Falköping	58 10/13 32	Falköping		Simonstorp
Hoga, Stala	58 10/11 44	Ljungkile	?	Henån	58 14/11 41	Ljungkile
Häggestad	58 15/14 42	Tranås	58 02/14 59	Ödeshög	58 15/14 40	Malexander
Nilstorp, Ek	58 38/13 50	Remningstorp	58 27/13 40	Remningstorp		Remningstorp
Tjuvstigen (2 st)	58 59/17 33	Trosa	?	Åda	58 56/17 32	Trosa
Åsby, Mellösa	59 12/15 35	Örebro	59 17/15 09	Asker	59 10/15 28	Örebro
Järsberg	59 17/14 09	Kristinehamn	59 19/14 06	Kristinehamn		Kristinehamn
Hovgården	59 22/17 32	Adelsö	59 21/17 31	Adelsö		Adelsö
Sigurdsristn.	59 27/16 38	Eskilstuna	59 23/16 28	Eskilstuna		Eskilstuna
Vik	59 32/17 56	Arlanda	?	Sätra gård	59 32/17 51	Arlanda
Ågersta	59 35/17 20	Ultuna	59 49/17 39	Skjörby	59 33/17 22	Ultuna
Anundshög	59 37/16 38	Västerås	59 36/16 28	Västerås		Västerås-Hässlö
Skråmsta (2 st)	59 41/17 43	Ultuna	59 49/17 39	Sätra gård	59 32/17 51	Ultuna
Fleräng	60 38/17 23	Gävle A	60 42/17 10	Gävle-Åbygg.	60 44/17 07	Gävle A
Järvsta	60 43/17 12	Gävle A	60 42/17 10	Gävle A		Gävle A
Norråla kyrka	61 22/16 59	Söderhamn	61 19/17 06	Söderhamn		Söderhamn
Nolby	62 18/17 22	Sidsjö	62 23/17 17	Sidsjö		Sidsjö
Frösön	63 11/14 37	Frösö	63 12/14 29	Frösö		Frösö

*T = årsmedeltemp. 1961–90; *N = årsmedelnederbörd 1961–90; *Frys-/Tö = medelantalets årliga frys-/töcykler 1961–90.

Utförda arbeten under 2005

- **Val av ristningsytor.** Totalt har 28 lokaler med 32 inskrifter valts ut för programmet. De nio kraven har väglett valet. Tillsammans med Thorgunn Snædal, Riksantikvarieämbetet gjordes ett första urval. Vid telefonkontakt med länsstyrelsernas fornminnesansvariga har valet av objekt sedan diskuterats. Av de 22 länen är 19 representerade med en eller flera inskrifter. Norrbottens, Västerbottens och Dalarnas län saknar bevarade inskrifter i sten. Vi har därför undersökt om det kan finnas lämpliga stenobjekt med något slags inskrift av motsvarande ålder, men inte funnit några sådana.
 - **Datainsamling.** Tryckta och otryckta källor, inklusive ritningar och foton har samlats in. På Riksantikvarieämbetet fanns mycket material på runverket samt ATA (Antikvariskt Topografiska arkivet) samt i registret FMIS (fornminnesinformationssystemet). Material har dessutom erhållits från Marit Åhlén, Gustaf Adolfakademien i Uppsala.
 - **Kartmaterial** har införskaffats, och topografiska kartor har köpts av Kartverket. Dessutom har de ekonomiska kartorna med markerade fornminnen på ATA kopierats. Inskriften har koordinatsatts enligt rikets nät. Historiska kartor hos Lantmäteriverket har också kontrollerats. Runstenar har lagts in på dessa i begränsad omfattning sedan 1700-talet.
 - **Meteorologiska data.** Trettio års medelvärden för temperatur och nederbörd för perioden 1961–90 har införskaffats från SMHI (Alexandersson & Eggertsson Karlström 2001). Dessutom har Alexandersson levererat beställda data för antalet fryscyklar på den station som ligger närmast respektive inskrift (Tabell 2). De meteorologiska stationerna ligger i allmänhet mindre än 10 kilometer från runinskriptionen.
 - **Foton** ur Riksantikvarieämbetets databas kulturmiljöbild har införskaffats. Totalt var 18 av de valda inskrifterna fotograferade i färg.
 - En ny preliminär **registerblankett** har formulerats (Bilaga 1). Den baseras på en blankett som tidigare använts vid registrering av runinskrifter, men har byggts ut avsevärt.
 - Genomgång av **existerande avbildningar** har påbörjats. Det finns avbildningar från tidigt 1600-tal och senare. Kvaliteten på många av de äldre avbildningarna är av så god kvalitet att de kan användas. Registrering av runornas bevarandegrad pågår.
- Totalt har cirka 400 timmar spenderats på datainsamlingen under 2005, därav har 45 debiterats projektet.

Kommande arbete 2006

Fältarbetet innebär besök vid alla inskrifterna. I genomsnitt beräknas varje registrering ta en halv dag. Detta innebär att fältarbetet bör vara klart på cirka fyra veckor. Förutom registrering ingår då också fotografering av såväl närmiljön, själva inskriptionen och detaljer i och kring

inskriptionen. Arbetet kommer att utföras av undertecknad, delvis i samarbete med stenkonservatorn Ragnhild Claesson, Riksantikvarieämbetet. I mån av tid och intresse kommer också personal från länsorganisationerna att vara med liksom eventuella faddrar.

Referenser

- Alexandersson, H. & Eggertsson Karlström, C. 2001. Temperaturen och nederbörden i Sverige 1961–1990. SMHI, nr. 99.
- Bureus, J. 1599. Runakänslanäs läräsban. Uppsala.
- Göransson, J. 1750. Bautil.
- Jacobsen, L. & Moltke, E. 1941–42. Danmarks runeindskrifter.
- Jansson, S.B.F. 1987 Runes in Sweden.
- Lagman, S. 2005. Runfonter på CD-skiva.
- Löfvendahl, R., Gustavson, H. & Lundberg, B.A. Runstensvittring de senaste 400 åren. Riksantikvarieämbetet.
- Owe, J. 1995. Svensk runbibliografi 1880–1993. Riksantikvarieämbetet, runverket.
- Wessén, E. 1935. Intern rapport till Riksantikvarieämbetet (om Hovgårdenblocket). ATA.
- Wimmer, L.F.A. 1893–1908. De danske Runemindesmærker, I-IV.
- von Friesen, O. 1916. Lister- och Listerbystenarna i Blekinge. Uppsala Univ. Årsskrift, 67 s.
- Worm, O. 1638. Tulshøi sev Monumentum Strøense in Scania.
- Worm, O. 1643. Danicorum Monumentum libri sex.
- Åhlén, M. 1995 Hälsinglands runinskrifter. Bebyggelsehistorisk tidskrift 27, 33–50

REGISTERBLANKETT

Runinskrifter som kulturmiljöindikator, och delmål 2, Frisk luft

Objekttyp: (1 = rest sten, 2 = block, 3 = hällyta, 4 = i mur, 5 = övriga):

Inskriftstyp: (1 = äldre runor, 2 = normalrunor, 3 = stavlösa runor, 4 = svenska, 5 = annat):

Objektets namn:

Beteckning: (fornminnesnummer, runnummer, annat):

Läge: Kartblad, ruta, koordinater (x,y,z):

Administrativ enhet: (län, landskap, kommun, socken/församling):

Fadder/ansvarig:

Skylt/info:

Storlek i cm: (1 = objekt, 2 = inskrift):

Ordalydelse inskrift (ursprunglig och transkriberad):

Inskriftens ålder:

Bergart(er):

Färg (1 = färsk, 2 = vittrad):

Mineralogi:

Kornstorlek:

Struktur (1 = massformig, 2 = gnejsig/skiffrig, 3 = lagrad):

Inskriftsyans orientering (i rummet i grader, och lutning):

Omgivning/miljö:.....

Solexponering:

Vindexponering:

Inskriftsyta (1 = naturligt slät, 2 = bearbetad slät, 3 = ojämn, 4 = mycket ojämn, 5 = ursprunglig yta nedvittrad):.....

Skador (enl. skadedefinition samt procent av ristningsytan): (1 = grusning/sandning, 2 = reliefvittring, 3 = bom/ exfoliering, 4 = materialförlust, 5 = utfällning, 6 = sprickbildning, 7 = mänsklig påverkan/sönderslagen, 8 = biologisk växt):

Inskriftens tydbarhet (1 = totalt antal tecken, 2 = antal oskadade, 3 = skadade läsbara, 4 =skadade oläsbara och 5 = försvunna
.....
.....

Akuta/aktiva skador:
.....
.....

Beväxning (1 = alger, 2 = lavar, 3 = mossor, 4 = gröna växter i % av inskriftsytan):
.....
.....
.....
.....

Inskriftens historia från återupptäckt (första beskrivning) tills nu:
.....
.....
.....
.....

Rengöring (kända tillfällen; medel och metod):
.....
.....
.....

Imålning (tidpunkt och färgtyp):
.....
.....
.....

Lagning (tidpunkt och typ):
.....
.....
.....
.....

Tidigare dokumentation (text och foto/avritning):
.....
.....
.....
.....

Historiska kartor:
.....
.....
.....

Foton/avbildningar vid denna registrering (numrering och förvaring):
.....
.....
.....
.....
.....

Kommentarer/synpunkter:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Registrering (tidpunkt och person/institution):
.....
.....
.....

Skadeavbildning (registrering i A4):

Enligt miljö kvalitetsmålet Frisk luft ska luften vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inga kulturobjekt återspeglar direkt miljöföroreningar, så att dess påverkan på kulturmiljön enkelt kan uppskattas. I bästa fall kan man använda kulturobjekt för att registrera miljöförändringar. Riksantikvarieämbetet har valt att redovisa måluppfyllelse med hjälp av runinskrifters vittringstakt som indikator för att registrera miljöförändringar. Som en del av kulturmiljöövervakningen och miljömålsuppföljningen har Riksantikvarieämbetet utarbetat ett övervakningsprojekt för att följa hur runinskrifter bryts ner över tiden. Mätningar skall utföras med åttaårsintervaller. I föreliggande rapport beskrivs syftet med projektet, de utvalda runstenarna samt metoder för datainsamling.

Riksantikvarieämbetet
Box 5405
114 84 Stockholm
www.raa.se
bocker@raa.se

ISSN 1651-1298
ISBN 978-91-7209-495-6