

# Risker och kulturarv

Arbete med brand och naturolyckor som påverkar kulturarv



RIKSANTIKVARIEÄMBETET

## *Innehåll*

Nedbrytningsfaktorer och risker | 4

Risk- och sårbarhetsanalyser, katastrofplaner och övningar | 9

Samarbeten och nätverk | 10

Metodstöd och regler | 13

Prioriteringar | 15

Mer information | 17

Målgrupp för Riksantikvarieämbetets arbete med risker är professionella aktörer inom kulturmiljövården. De prioriterade är länsstyrelser, nationella myndigheter med uppdrag inom kulturmiljö och miljökvalitetsmålen samt museer. En viktig grupp är förvaltare av samlingar, bebyggelse och landskap, men även de som planerar och utför vårdarbete. Utöver dessa tillkommer olika aktörer inom myndigheter och organisationer, exempelvis Brandskyddsföreningen, som arbetar med frågor som rör risker i form av brand, översvämning och andra naturolyckor. Denna broschyr är tänkt som stöd i deras arbete.

Riksantikvarieämbetet

Box 1114

621 22 Visby

Tel 08-5191 80 00

[www.raa.se](http://www.raa.se)

[registrator@raa.se](mailto:registrator@raa.se)

Riksantikvarieämbetet 2017

*Risker och kulturarv*

Omslag: Muramaris, Gotland, morgonen efter branden, januari 2013.

Foto: Erika Hedhammar/Riksantikvarieämbetet.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

ISBN 978-91-7209-817-6 (PDF)

ISBN 978-91-7209-816-9 (Tryck)

Det finns en ökad nationell och internationell efterfrågan av information och kunskap om risker för kulturarv. Exempelvis omfattar EU:s översvämningsdirektiv och FN:s ramverk för katastrof-riskreducering kulturarv, vilket har lett fram till att även andra organisationer än de som direkt arbetar med kulturarv nu uppmärksammar frågan i större omfattning än tidigare.

Riksantikvarieämbetets arbete inom området har under de senaste åren främst fokuserat på brand och restvärdesräddning. Det har successivt även kommit att innefatta naturolyckor. Det beror dels på egna initiativ, dels på att det kommit förfrågningar om samverkan från andra myndigheter och organisationer. Flera av de risker som finns för kulturarv kommer att öka i ett förändrat klimat och påverka både kulturhistoriskt värdefulla landskap, bebyggelse och samlingar.

Syftet med broschyren är att uppmärksamma detta område. Härigenom kan andra organisationer i högre grad uppmärksamma riskerna för kulturarvet och integrerar dem inom sitt ansvarsområde.

Det övergripande målet med Riksantikvarieämbetets arbete inom området är att förebygga och minska skador på kulturarvet till följd av brand och naturolyckor.

För att nå det behöver de som arbetar med kulturarv och dess förvaltning ha mer kunskap om riskerna för kulturarvet och metoder för hur dessa kan förebyggas. Likaså behöver de som arbetar med

att hantera risker i samhället i sin helhet vara medvetna om de särskilda förutsättningar kulturarvet har och vad som kan behövas för att skydda det.

I broschyren beskrivs översiktligt:

- risker och riskhantering för landskap, bebyggelse och samlingar
- risker som naturolyckor och brand utgör för kulturarvet
- Riksantikvarieämbetets roll och ansvar i detta arbete.

Broschyren fokuserar på förebyggande metodstöd och styrmedel för att minimera risken att brand eller naturolycka sker samt på att minimera skador efter en brand eller naturolycka. En viktig del är även att samla information och att dra lärdomar från incidenter som inträffat samt att förmedla dem till de prioriterade målgrupperna.

Även andra risker, som exempelvis kulturarvsbrott i form av stölder och vandalisering samt terror och konflikter, påverkar kulturarvet, men beskrivs inte här. Läs mer på [www.raa.se](http://www.raa.se).





# Nedbrytningsfaktorer och risker

Kulturarv utsätts för en rad olika risker. Konsekvensen av dessa leder till skador i form av påskyndad nedbrytning och i vissa fall katastrofer. Exempel på en mängd nedbrytningsfaktorer presenteras i figuren på motstående sida. Det handlar dels om snabba förlopp som brand, skred och översvämning, men även om långsamma nedbryt-

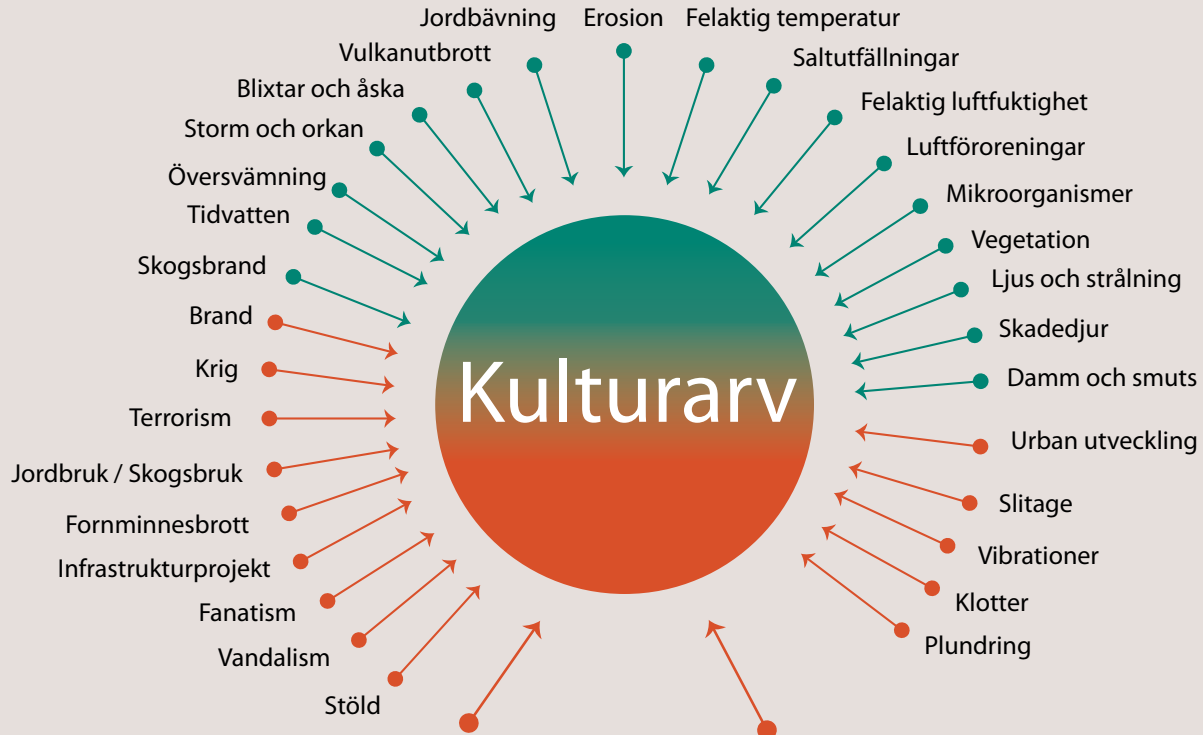
ningsprocesser som exempelvis mögel- och skadedjursangrepp. Kulturarvet utsätts för risker som är orsakade både av naturliga fenomen och av människan.<sup>1</sup> Nedan tas endast risker i samband med bränder och naturolyckor upp, men eftersom översvämningar är en så vanlig typ av naturolyckor beskrivs dessa i ett eget avsnitt.



Bränder har ett snabbt förlopp och är ett påtagligt hot särskilt mot tät trähusbebyggelse. Brand i Eksjö trähusstad 2015. Foto: Leif Ygbrant.

## Naturlig påverkan

Snabba och drastiska effekter  
(mindre än två dagar)



Långsamma och kumulativa effekter  
(mindre än två dagar)

- Brist på ...
- kulturplaner
  - lagstiftning
  - värdering och urval
  - kommunikation
  - kunskap
  - hänsyn
  - intresse

- Brist på kunskap om...
- förvaring
  - hantering
  - dokumentation
  - transport
  - arkeologisk utgrävning
  - utställning
  - vårdåtgärder

## Människans påverkan

Nedbrytningsfaktorer för kulturarv. Fritt tolkad och översatt av Erika Hedhammar, Riksantikvarieämbetet, från modellen 60 aggressors to cultural heritage av Gaël Guichen, ICCROM.

## Bränder

Idag sker några större bränder i kyrkor, museer och byggnadsminnen varje år. De vanligaste orsakerna till brand i byggnader är elfel, åska, renoveringsolyckor, anlagd brand samt slarv. De senaste åren har risken för skogsbrand och vegetationsbrand uppmärksammats, detta bland annat på grund av den omfattande skogsbranden sommaren år 2014 i Västmanlands län med direkt närhet till världsarvet Engelsbergs bruk. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) sammanfattade lärdomar från den branden på nationell nivå. De lyfte bland annat fram ett ökat behov av krisberedskap och riskhantering.<sup>2</sup>

Efter bränder sker följdskador. Släckvatten orsakar ofta vatten- och fuktskador som leder till röta och mögelangrepp om de inte åtgärdas. Efter en brand görs rivnings- och saneringsarbeten och förlust eller skador kan då uppkomma. Det gäller till exempel konstruktioner, interiörer, arkiv och föremål. Tidig samverkan med kulturvårdare, antikvarier och konservatorer kan vara avgörande. Det handlar om att dokumentera och prioritera åtgärder för att kunna bevara så mycket som möjligt. Tidiga åtgärder efter en skada, olycka eller katastrof benämns som restvärdesräddning (RVR).



Brand i Eksjö trähusstad 2015. Foto: Leif Ygbrant.

Är det en rimlig ambitionsnivå att  
"bara en" oersättlig kulturbyggnad  
totalskadas på grund av en spisbrand?

Micael Carlsson, räddningschef, Eksjö kommun

Förebyggande brandskydd är viktigt. Dessa åtgärder kan vara tekniska eller organisatoriska. Dock måste alla åtgärder, som installation av larm och sprinklers, ta hänsyn till de kulturhistoriska värden och utföras med varsamhet. Det tekniska brandskyddet innebär exempelvis utrustning eller behandlingar som gör byggnaden mer motståndskraftig mot brand. Det organisatoriska brandskyddet innebär bland annat utbildning, rutiner och planer för vad som ska göras om det uppstår en brand. Även tekniska brandskyddslösningar behöver rutiner för underhåll och kontroll.

Värdet av att ha ett gott brandskydd i kulturhistoriska byggnader har uppmärksammats av Brandskyddsföreningen och räddningstjänsten. Detta särskilt efter bränder i Grafikens hus, Mariefred och den gamla trästaden i Eksjö.

## Naturolyckor

Naturolyckor som översvämningar, stormar, ras och skred skadar kulturarvet och särskilt kulturmiljöer.

Stormarna Gudrun (2005) och Per (2007) skadade många fornlämningar och i Västernorrland skadas kontinuerligt fornlämningar av ras och skred vid Ångermanälvens nipor. I Göta älvdalen kan man förvänta sig skred som kan påverka både fornlämningar och kulturhistoriska byggnader.<sup>3</sup> Det finns i dag dock ingen samlad bild av vilka konsekvenser naturolyckor har på kulturarvet.



Skred i en fornlämning i en nipa, Västernorrland.  
Foto: Erika Hedhammar/Riksantikvarieämbetet.





Översvämning i Östergravar intill Visby ringmur.  
Foto: Helen Simonsson/Riksantikvarieämbetet.

Följande typer av naturolyckor kan förväntas skada kulturarv i Sverige:

- Storm.
- Ras, skred, erosion.
- Torcka, värmebölja.
- Skogsbrand.
- Glaciärsmältning.
- Insektsangrepp.
- Luftföroreningar.

Ovan nämnda naturolyckor finns med i den sammanställning av hot som det internationella Sendai-ramverket för katastrofriskreducering tar upp (se beskrivning på s. 15). I samma ramverk tar man även upp olyckor som är orsakade som konsekvens av människans aktiviteter och nyttjande av naturresurser.

Följande typer är relevanta för kulturarv i Sverige:

- Brand.
- Ström- och elavbrott.
- Dammbrott.
- Oljeutsläpp.

## Översvämning

Varje år drabbas flera kulturhistoriska byggnader och museer av vattenskador. Dessa kan uppstå till följd av höga vattenstånd i sjöar och vattendrag, havsnivåhöjningar, skyfall, läckande vattenledningar och andra installationer i byggnader.

I ett förändrat klimat bedöms högre vattenstånd och skyfall att bli vanligare. Därför görs karteringar och planer för att motverka skador inom flera olika sektorer i samhället. Kommuner och





Årtal har ristats in på stenarna för att markera olika nivåer vid översvämningar av Falun.  
Foto: Erika Hedhammar/Riksantikvarieämbetet.

länsstyrelser har information om var översvämningar kan förväntas.

Vattenskador kan orsaka en rad följdskador och dessa förvärras om man inte agerar i tid. Därför är det viktigt att upptäcka vattenskador tidigt och se till att dessa åtgärdas. Många vattenskador på och i byggnader och samlingar (föremål, arkiv, bibliotek m.m.) kan förhindras genom systematisk övervakning och kontinuerligt underhåll.

Förebyggande åtgärder för översvämningar, genom exempelvis invallningar och byte av markbeläggning, kan påverka kulturmiljöer och kulturlandskap negativt. Därför behövs tidigt sam-

råd med olika kompetenser för att kunna förebygga översvämningar med minsta möjliga påverkan på de kulturhistoriska värdena.

Fornlämningar består av delar både under och över markytan. Det som finns under markytan är sällan känt förrän det har utförts en arkeologisk undersökning. Det är därför svårt att förutse hur fornlämningar påverkas av översvämningar.

Det finns en brist på kunskapssammanställning, statistik och forskning om hur översvämningar påverkar fornlämningar och kulturhistoriska värden i landskapet.

# Risk- och sårbarhetsanalyser, katastrofplaner och övningar

Risk- och sårbarhetsanalyser är en beprövad metod att på ett strukturerat sätt dokumentera och upptäcka risker för samlingar, bebyggelse eller ett större landområde. Det handlar dels om att ta reda på vad som kan hända, dels vad som kan förloras. Den samlade analysen ger möjlighet att arbeta systematiskt med förebyggande åtgärder för kulturarvet. Målsättningen är att förebygga värdeminskning. När det gäller kulturarv handlar det både om kulturhistoriska och ekonomiska värden som kan gå förlorade.<sup>4</sup> Arbetet med en risk- och sårbarhetsanalys är också ett bra sätt att öka medvetenheten och skapa förankring om risker i en organisation.

När det sker en katastrof är en avgörande framgångsfaktor att ha en plan för hur man ska agera, en katastrofplan. Den anger vad som ska göras och hur det ska göras för att skadorna ska bli så små som möjligt.<sup>5</sup> I dagsläget saknar många museer och andra kulturarvsinstitutioner katastrofplan och restvärdesplan.<sup>6</sup> Katastrofplanerna behöver även vara kända och övas. Många museer har utrymningsövningar och i dessa ligger fokus på att besökare och personal ska ta sig ut vid en brand. Museerna övar mer sällan vad som måste göras för att ta hand om samlingar och byggnader vid olyckor som brand eller översvämning.



Analysera, planera och öva för att förebygga och kunna agera på ett effektivt sätt vid en katastrof som påverkar kulturarv.

I Storbritannien har man praktiska katastrofutbildningar för aktörer inom kulturvården och räddningstjänsten, detta för att vara förberedda på att ta hand om kulturhistoriska värden efter en olycka. I Sverige har Brandskyddsföreningen Restvärderäddning (RVR) planer på att utforma en liknande utbildning.

# Samarbeten och nätverk

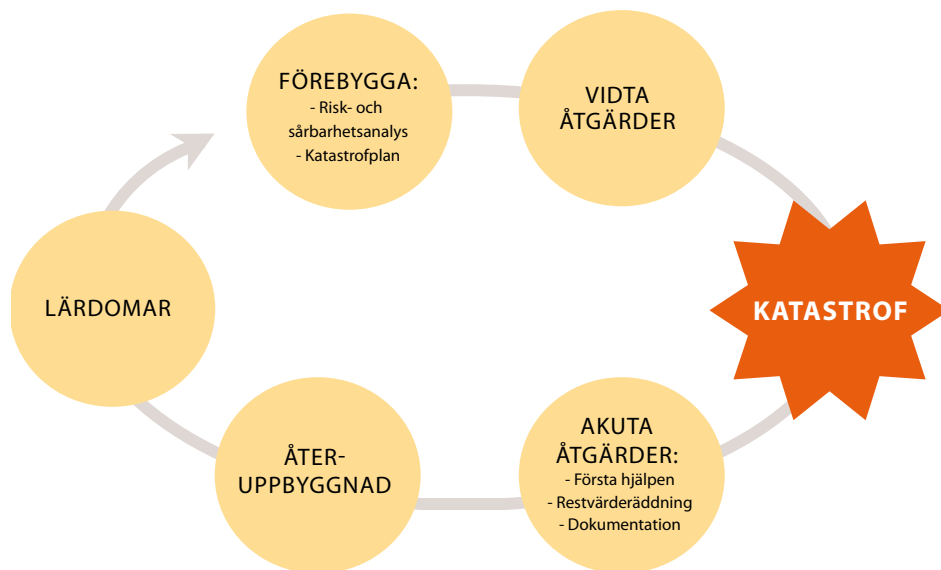
## Samarbeten

Bränder och naturolyckor ger skador på och ibland totalförlust av, kulturarv. Vid en olycka eller katastrof involveras många aktörer även utanför kulturvården. Samarbete är en förutsättning för att kulturhistoriska värden ska kunna tillvaratas i samband med en sådan händelse samt vid åtgärder för att förebygga olyckor och katastrofer. Det är viktigt att personer med kulturvårdskompetens medverkar i olika faser av en skadeprocess eller kata-

strof. Det innefattar förebyggande arbete, men även akuta åtgärder, återuppbyggnad och att dra lärdomar från det som inträffat.

Aktörerna som arbetar med kulturvård behöver mer kunskap om metoder för att hantera risker och förebygga bränder, översvämningar och naturolyckor. Likaså behöver de som arbetar med riskhantering, bränder och översvämningar mer kunskap om kulturarv och kulturvård.

Arbetsmoment som kräver kulturvårdskompetens i olika faser av en katastrof.



Akuta insatser tar minuter,  
restvärdesräddning tar timmar/veckor,  
återuppbyggnad tar månader/år.

Carolyn Jessen, Nationalmuseum

På nationell nivå har Riksantikvarieämbetet främst samarbete kring frågor om risker med följande organisationer:

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).
- Brandskyddsföreningen.
- Brandskyddsföreningen Restvärderäddning.
- Försäkringsbolag som Kammarkollegium och Kyrkans försäkring.

I dag finns nationella register med GIS-information över fornlämningar och delar av den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen hos Riksantikvarieämbetet.<sup>7</sup> Räddningstjänsten är de som hanterar akuta olyckor och katastrofer, dock är inte informationen anpassad till deras behov. De behöver få specifik information var fornlämningar, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, samlingar och annat kulturarv finns vid en eventuell brand, översvämning eller annan naturolycka. Exempelvis saknas samlad information på nationell nivå om var museisamlingar förvaras.

Lokalt pågår samarbete med att underlätta för rätta prioriteringar vid en olycka eller katastrof och det gäller framför allt museer och kyrkor. Utifrån kulturhistoriskt värde tar man fram information om vilka föremål eller byggnadsdelar som om möjligt ska räddas först. Den informationen levereras därefter av ägaren till den lokala räddningstjänsten, som arbetar in den i sina underlag.

## Nationella nätverk

Sedan ett tiotal år leder Riksantikvarieämbetet ett nationellt nätverk för frågor om brandskydd och kulturarv. Det består av ett femtontal representeranter på handläggarnivå från myndigheter och organisationer. Syftet med nätverket är att kontinuerligt mötas för att lära av varandra, dela goda exempel och diskutera lösningar på gemensamma problem. Det har visat sig värdefullt att ha ett uppbyggt kontaktnät när det sker bränder eller andra olyckor som påverkar kulturarvet i landet. I Norge finns sedan år 2015 ett liknande nätverk.

Det finns fördelar med liknande nätverk på regional nivå. Under år 2010 genomfördes ett pilotprojekt i Västernorrland för att inspirera till att starta regionala nätverk. I dag finns nystartade, pågående samarbeten kring dessa frågor i Skåne, Norrland, Göteborg och Stockholm. Riksantikvarieämbetet uppmuntrar och stöttar dessa initiativ, men de måste drivas regionalt. I Norge och Storbritannien pågår liknande arbeten.

Riksantikvarieämbetet deltar även i följande nationella, officiella nätverk som drivs av andra organisationer:

*Naturolyckor:* Under åren 2011 till 2015 deltog Riksantikvarieämbetet tillsammans med tjugo andra myndigheter och organisationer i den nationella plattformen för arbete med naturolyckor som leddes av MSB. Plattformen var ett åtagande i enlighet med FN:s ramverk Hyogo Framework for Action. Det finns nu ett nytt FN-ramverk, Sendai Framework for Action, som även tar upp fler olyckstyper än naturolyckor.





Ett förändrat klimat, med bland annat mer regn och kraftigare stormar, kan leda till snabbare nedbrytning, särskilt på byggnader med utsatt läge.  
Foto: Helen Simonsson/Riksantikvarieämbetet.

I slutet av år 2015 beslutade MSB att ändra samarbete genom den nationella plattformen. MSB har år 2017 startat en ny arbetsgrupp med syftet att förbättra samordningen av arbetet med att förebygga och begränsa effekterna av naturolyckor i Sverige. Arbetsgruppen skapas som en del i arbetet med att utveckla samverkansområdena enligt krisberedskapsförordningen. Riksantikvarieämbetet kommer att delta i arbetsgruppen.

*Klimatanpassning:* SMHI driver sedan år 2009 *Klimatanpassningsportalen* för att samordna frågor om klimatanpassning. I samarbetet deltar nitton myndigheter, varav Riksantikvarieämbetet är en.

Portalen bygger på ett samarbete mellan de statliga myndigheterna i samverkan med Sveriges kommuner och landsting. Myndigheterna är ansvariga för sina specifika expertområden. Klimatanpassningsportalens syfte är att stödja samhället i arbetet med klimatanpassning.

Regionala handlingsplaner för klimatanpassning, som inkluderar kulturarv, har tagits fram av flera länsstyrelser, bland annat i Västra Götalands län. I en utredning från ovan nämnda län samt Hallands län beskrivs hur kulturarvet förändras av klimatförändringarna.<sup>8</sup> Det finns även ett digitalt kartverktyg med manual att tillgå.

# Metodstöd och regler

## Risکانالyser

Det finns flera lagar, standarder<sup>9</sup> och checklistor för riskanalyser. Det har tagits fram en rad olika metoder och verktyg för detta. Däremot finns det ingen svensk metod för riskanalys som är särskilt anpassad för kulturarv.

Alla statliga myndigheter ska identifiera vilka risker för skador eller förluster som finns i myndighetens verksamhet. Dessa ska sammanställas i en riskanalys. Det framgår av förordningen (1995:1300) om statliga myndigheters riskhantering. Kammarkollegiet har tagit fram ett metodstöd för det.<sup>10</sup>

## Risk- och sårbarhetsanalyser

Myndigheter, länsstyrelser, landsting och kommuner ska göra risk- och sårbarhetsanalyser för den egna organisationen respektive det geografiska området. I dessa finns sällan risker och sårbarheter som berör kulturarvet beskrivet.

Varje myndighet ska årligen analysera om det finns sårbarhet och hot inom myndighetens ansvarsområden, som allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet inom området.

De myndigheter som anges i förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap<sup>11</sup> eller efter särskilt beslut av MSB, ska lämna in redovisning baserad på sin risk- och sårbarhetsanalys till Regeringskansliet och MSB. Riksantikvarieämbetet och de statliga museerna omfattas inte av förordningen.

Grunden för ett bra brandförebyggande arbete är kunskap, förståelse och rutiner. Små och enkla förebyggande insatser kan förhindra stora oersättliga förluster.

Per Karlsson, brandingenjör, MSB

De metodstöd som redan finns för både riskanalyser och risk- och sårbarhetsanalyser är användbara för kulturvårdsarbete. De behöver dock anpassas och kompletteras med risker som är specifika för kulturarvet.

I Norge har Norska kulturrådet tagit fram en vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser för norska museer.<sup>12</sup>

ICCROM, Canadian Conservation Institute (CCI) och De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed i Nederländerna (RCE) har tagit fram manualen *The ABC Method – A risk management approach to the preservation of cultural heritage* och *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage* för att främja arbetet med riskhantering inom kulturvården. Denna bygger på standarden *SS-ISO 31000:2009 Riskhantering – Principer och riktlinjer*. Manualen är ett resultat av ett samarbetsprojekt 2006–2012 där man ville införa riskhantering som arbetsätt inom kulturvårdsarbete.<sup>13</sup>

## Brandskyddsregler

När det gäller brandskydd är det i första hand fastighetsägaren och nyttjande rättshavaren som har ett ansvar enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.<sup>14</sup>

Ägare av byggnader där risken är stor för brand eller där konsekvenserna kan bli stora efter en brand, ska göra en skriftlig redogörelse för brandskyddet som lämnas till kommunen. I dessa ingår byggnadsminnen (som inte främst är bostäder), kyrkor, museer med statliga anslag samt samlingslokaler. I många kulturhistoriskt värdefulla byggnader och museer är brandskyddet utformat främst för att rädda liv. Det sker sällan bränder med personskador eller dödlig utgång i denna typ av byggnader. Däremot sker det flera bränder med skador på egendom varje år.

## Översvämningsdirektivet

Efter flera större översvämningar i Europa inrättades EU:s översvämningsdirektiv år 2007.<sup>15</sup> Det genomförs i Sverige genom förordning (2009:956) om översvämningsrisker<sup>16</sup> och i Sverige är MSB kontaktmyndighet. Arbetet utförs i sexårscykler. Man ska ta hänsyn till människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljö och kulturarv. I det första steget görs en landsomfattande bedömning av översvämningsrisker. Därefter görs hot- och riskkartor. I sista steget gör länsstyrelserna riskhanteeringsplaner för de områden som är hotade. Riksantikvarieämbetet har samarbetat med MSB om första steget och om hur kulturarv hotas. I direktivet ingår även att dokumentera översvämningar med betydande konsekvenser.



Anlagd brand i soptunna kunde ha spridit sig till huset.  
Foto: Erika Hedhammar/Riksantikvarieämbetet.

## FN:s ramverk för arbete med naturolyckor

Ett nytt FN-ramverk för arbete med katastrofriskreducering antogs år 2015, det så kallade Sendai-ramverket.<sup>17</sup> Det bygger på fyra prioriterade områden och sju mål. I Sverige är MSB kontaktpunkt för ramverket. Kulturarvet har lyfts fram mer i detta ramverk än i tidigare. Inom ramverket utförs även en periodisk rapportering av hur arbetet med åtgärder fortgår i respektive land.

I ramverket ingår även att alla länder ska ha en nationell plattform för frågorna. I Sverige kommer det att genomföras inom ramen för de samverkans områden för krisberedskap som drivs av MSB och kommer att starta år 2017.<sup>18</sup>

### UNESCO och världsarven

Vart sjätte år uppmanas medlemsstaterna att skicka in en periodisk rapport till UNESCO:s världsarvskommitté om tillämpningen av världsarvskonventionen. Detta görs bland annat för att kunna bedöma förändrade omständigheter, hot och bevarandestatus.

Slutrapporten utgör sedan grunden för att kunna utveckla riktade handlingsplaner (Action Plans) på nationell och regional nivå, vilka svarar på de behov, utmaningar, hot, styrkor och möjligheter som identifierats i den periodiska rapporteringen.<sup>19</sup>

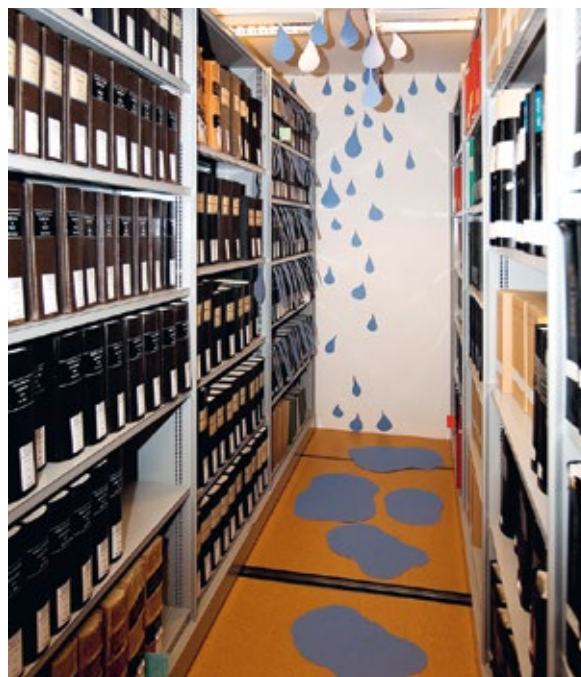
*"Framgångsfaktorn har varit samarbetet med räddningstjänsten! De har varit väldigt engagerade."*

*Rebecka Svensson, stiftsantikvarie Visby stift*

## Prioriteringar

Riksantikvarieämbetet prioriterar att utveckla arbetet med risker och kulturarv inom fyra tematiska områden:

- Nationell överblick och information.
- Styrmedel för riskhantering.
- Samarbeten och nätverk.
- Metodstöd.





## Noter

1. *Klimatanpassning och energieffektivisering – en handlingsplan för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse 2015–2017, 2015. Riksantikvarieämbetet.* <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/8452> (2017-03-24).
2. *Ansvar, samverkan, handling. Åtgärder för stärkt krisberedskap utifrån erfarenheterna från skogsbranden i Västmanland 2014 (Ju 2014/1400/SSK), 2016. Mynligheten för samhällsskydd och beredskap.* <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/28036.pdf> (2017-03-24).
3. *Skredrisker i Göta älvdalen i ett förändrat klimat. Slutrapport Göta älvtutredningen 2009–2011, 2012. Statens geotekniska institut (SIG).* <http://www.swedgeo.se/sv/samhallsplanering--sakerhet/skredrisktutredningar/gota-elv/verktyg-underlag-och-rapporter/> (2017-03-24).
4. *Riskhantering och kulturvård: Konferensrapport 1–3 december 2014, 2015. Riksantikvarieämbetet.* <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/9111> (2017-03-24). *Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i norske museer – Veiledning, 2015. Kulturrådet, Norge.* <http://www.kulturradet.no/documents/10157/60f96178-1757-40a4-8967-4b20af8b1b9f> (2017-03-24).
5. *Handbok i katastrofberedskap och restvärdesräddning (RVR) för konst- och kulturhistoriska samlingar, byggnader och miljöer, 2016. L. Nilsen (red.). Riksantikvarieämbetet.* <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/10699> (2017-03-24).
6. *God samlingsförvaltning 2017–2019. Samordning och utveckling av frågor om samlingsförvaltning, 2016. Riksantikvarieämbetet.* <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/10322> (2017-03-24).
7. Se *Fornsök*, <http://www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis/> samt *Bebyggelseregistret (BeBR)*, <http://www.bebyggelseregistret.raa.se>.
8. *Kulturarv för framtida generationer: med klimatperspektiv på Västsveriges kulturarv, 2016. Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Länsstyrelsen i Hallands län.* <http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2016/2016-48.pdf> (2017-08-18).
9. *SS-ISO 31000:2009 Riskhantering – Principer och riktlinjer, 2009. Internationell standard. Swedish Standards Institute, SIS.*
10. *Kammarkollegiets riskhanteringsstöd, information på Kammarkollegiets webbsida:* <http://www.kammarkollegiet.se/forsakringar-riskhantering/riskhantering/riskhanteringsstod> (2017-03-27).
11. *Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap, 2006. Försvarsdepartementet.* [http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2006942-om-krisberedskap-och-hojd\\_sfs-2006-942](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2006942-om-krisberedskap-och-hojd_sfs-2006-942) (2017-03-27).
12. *Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i norske museer – Veiledning, 2015. Kulturrådet, Norge.* <http://www.kulturradet.no/documents/10157/60f96178-1757-40a4-8967-4b20af8b1b9f> (2017-03-24).
13. *The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage. Webaserad manual. Government of Canada.* <http://canada.pch.gc.ca/eng/1479915907418> (2017-03-24). Se även *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage, 2016. ICCROM & CCI.* [http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Guide-to-Risk-Management\\_English.pdf](http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Guide-to-Risk-Management_English.pdf) (2017-03-24).
14. *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, 2003. Justitiedepartementet.* [http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor\\_sfs-2003-778](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778) (2017-03-27).
15. *Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/60/EG av den 23 oktober 2007 om bedömning och hantering av översvämningsrisker.* <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:SV:PDF> (2017-03-27).
16. *Förordning (2009:956) om översvämningsrisker, 2009. Justitiedepartementet.* [http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009956-om-oversvamningsrisker\\_sfs-2009-956](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009956-om-oversvamningsrisker_sfs-2009-956) (2017-03-27).
17. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030, 2015. UNISDR.* [http://www.preventionweb.net/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf) (2017-03-27).
18. *Samverkansområden för krisberedskap, 2016. Information om på MSB:s webbsida:* <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Krisberedskap/Samverkansomraden/> (2017-03-27).
19. *Periodic Reporting, Information på UNESCO:s webbsida:* <http://whc.unesco.org/en/periodicreporting> (2017-08-17).

# Mer information

## Metoder för riskanalyser och risk- och sårbarhetsanalyser

*Agents of deterioration.* 2016. Information på Government of Canada's webbsida. <http://canada.pch.gc.ca/eng/1444330943476> (2017-03-24).

Blom, K., Guldåker, N. & Hallin, P. O. 2013. *ORSA – områdesbaserad risk- och sårbarhetsanalys. Länsstyrelsen Skåne.* <http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/publikationer/2013/Pages/orsa---omradesbaserad-risk-och-sarbarhetsanalys.aspx> (2017-03-24).

*Emergency Preparedness for Cultural Institutions: Identifying and Reducing Hazards.* 1995. CCI Notes 14/2. Canadian Conservation Institute (CCI). [http://canada.pch.gc.ca/DAMAssetPub/DAM-PCH2-Museology-PreservConserv/STAGING/texte-text/14-2\\_1439925170954\\_eng.pdf?WT.contentAuthority=4.4.10](http://canada.pch.gc.ca/DAMAssetPub/DAM-PCH2-Museology-PreservConserv/STAGING/texte-text/14-2_1439925170954_eng.pdf?WT.contentAuthority=4.4.10) (2017-03-24).

*FOI:s modell för risk- och sårbarhetsanalys (FORSA).* 2011. M. Winehav & B. Nevhage (red.). <https://www.foi.se/rapp-ortsammanfattning?reportNo=FOI-R--3288--SE> (2017-03-24).

*Handbok för riskanalys.* 2003. Räddningsverket. <https://www.msb.se/RibData/Files/pdf/18458.pdf> (2017-03-24).

*Kulturarv för framtida generationer – med klimatperspektiv på Västsveriges kulturarv. Klimatförändringarnas påverkan på kulturarvet i Västra Götalands och Hallands län.* 2016. Länsstyrelsen i Västra

Götalands län, länsstyrelsen i Hallands län, Västarrvet samt Kulturmiljö Halland. <http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2016/2016-48.pdf> (2017-03-24).

*Managing Disaster Risks for World Heritage.* 2010. UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN. <http://whc.unesco.org/en/managing-disaster-risks/> (2017-03-24).

*Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i norske museer – Veiledning.* 2015. Kulturrådet, Norge. <http://www.kulturradet.no/documents/10157/60f96178-1757-40a4-8967-4b20af8b1b9f> (2017-03-24).

*The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage.* Webbaserad manual. Government of Canada. <http://canada.pch.gc.ca/eng/1479915907418> (2017-03-24).

*Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser.* 2011. J. Eriksson, A.-K. Jubl, T. Wikström & A. Rinne (red.). *Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).* <https://www.msb.se/sv/Produkter-tjanster/Publikationer/Publikationer-fran-MSB/Vagledning-for-Risk-och-sarbarhetsanalyser/> (2017-03-24).

## Standarder

*SS-ISO 31000:2009 Riskhantering – Principer och riktlinjer.* 2009. *Internationell standard.* Swedish Standards Institute, SIS.

## Katastrofberedskap för museer

*A Guide to Risk Management of Cultural Heritage.* 2016. ICCROM & CCI. [http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Guide-to-Risk-Management\\_English.pdf](http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Guide-to-Risk-Management_English.pdf) (2017-03-24).

*Developing a Disaster Preparedness/Emergency Response Plan.* 2012. American Alliance of Museums, Arlington, VA. <http://www.aam-us.org/docs/default-source/continuum/developing-a-disaster-plan-final.pdf?sfvrsn=4> (2017-03-24).

*Endangered Heritage. Emergency Evacuation of Heritage Collections.* 2016. UNESCO & ICCROM. [http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Endangered-Heritage\\_INTERACTIVE.pdf](http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Endangered-Heritage_INTERACTIVE.pdf) (2017-03-24).

*Guidelines for Disaster Preparedness in Museums.* 1993. Off-print from the handbook "Museum Security and Protection". ICOM/ICMS. [http://icom.museum/fileadmin/user\\_upload/pdf/Guidelines/guidelinesdisasters\\_eng.pdf](http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Guidelines/guidelinesdisasters_eng.pdf) (2017-03-24).

*Handbok i katastrofberedskap och restvärdesräddning (RVR) för konst- och kulturhistoriska samlingar, byggnader och miljöer.* 2016. L. Nilsen (red.). *Riksantikvarieämbetet.* <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/10699> (2017-03-24).

*NPS Museum Handbook, Part 1: Museum Collections. Chapter 10: Emergency planning.* 2000/2001. National Park Service, USA. <https://www.nps.gov/museum/publications/MHI/mushbkl.html> (2017-03-24).

## Klimat

King, D., Schrag, D., Dadi, Z., Ye, Q. & Ghosh, A. 2015. *Climate Change – A Risk Assessment*. Centre for Science and Policy, University of Cambridge. <http://www.csap.cam.ac.uk/projects/climate-change-risk-assessment/> (2017-03-24).

*Kulturminner og klimaendringer. Pilotprosjekt – Aurland kommune*. 2015. Riksantikvaren. <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/1548553> (2017-03-24).

*Preparing the historic environment to meet the challenges of climate change*. u.å. CHARTS Summary. CADW, Welsh Government, Cardiff. <http://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/140103chartsleaflet.pdf> (2017-03-24).

## Världsarv

*Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties*. A publication of the International Council

on Monuments and Sites. 2011. ICOMOS, Paris. [http://www.icomos.org/world\\_heritage/HIA\\_20110201.pdf](http://www.icomos.org/world_heritage/HIA_20110201.pdf) (2017-08-17).

*Manage Cultural World Heritage*. 2013. UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN. <http://whc.unesco.org/en/activities/827/> (2017-08-17).

*Managing Disaster Risks for World Heritage*. 2010. UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN. <http://whc.unesco.org/en/managing-disaster-risks/> (2017-08-17).

## Tack

till alla som bidragit med information och erfarenhet vid framtagningen av denna broschyr, bland annat länsstyrelser, räddningstjänster, försäkringsbolag, Svenska kyrkan, Statens fastighetsverk, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Brandskyddsföreningen Restvärderäddning, museer, internationella organisationer samt medarbetare vid Riksantikvarieämbetet.



Riksantikvarieämbetet | 08-5191 80 00 | [registrator@raa.se](mailto:registrator@raa.se) | [www.raa.se](http://www.raa.se)