

Anbefalinger for udarbejdelse af risikovurderinger

Formål:

Man kan med fordel anvende risikovurderinger ved beslutninger der vedrører samlingsvaretagelsen på et museum. Formålet hermed er at identificere og eliminere eller nedbringe et tab af værdi på samlingerne hvis de udsættes for nedbrydning som følge af dårlige udstillings- og opbevaringsforhold, skimmel- og skadedyrsangreb samt pludselige skader eller hændelser der kan opstå – som f.eks. brand, tyveri eller vandskade.

Ved tilstandsvurderinger af samlinger kan risikovurderinger være et fornuftigt redskab, og det benyttes da også i flere af de modeller for tilstandsvurdering af bygninger og samlinger, som anvendes på museer verden over. I den forbindelse vil risikovurderinger være et væsentligt værktøj til at kunne træffe kvalificerede, prioriterede beslutninger eller danne grundlag for den fremadrettede planlægning (f.eks. ved beredskabs-, værdirednings- og bevaringsplaner) - eller til politisk at gøre opmærksom på et muligt værditab af kulturarv, hvis der ikke tilføres ressourcer til dens bevaring. Ligeledes anbefales det at udføre en risikovurdering i forbindelse med udarbejdelse af beredskabsplaner.

Hensigten med denne tekst er ikke at give en konkret vejledning i hvordan man gør, men at henvise til de begreber og værktøjer som kan være en hjælp til at udarbejde egne risikovurderinger.

Principper for risikovurdering:

Forløbet omkring risikovurdering kan inddeles i 5 trin:

1. Identifikation af risici.
2. Analyse af risici ift. Sandsynlighed og konsekvens.
3. Evaluering. Kan de identificerede risici elimineres, reduceres, kontrolleres.
4. Håndtering. En prioriteret handleplan udarbejdes.
5. Overvågning og opdatering. Vurderingen skal med regelmæssige mellemrum revideres for at sikre den er opdateret.

Princippet bag en risikovurdering er, at sandsynligheden for en given trussel (risiko) vurderes op imod graden af værditab, som hændelsen kan udøve (konsekvens).

Spørgsmålet er hvor stor er risikoen for, at en given hændelse finder sted, og hvis den gør, hvor stort et værditab påfører den så museets samling?

ANBEFALINGER 2021

Eller defineret mere matematisk: Risiko = sandsynlighed for hændelse x konsekvens af hændelse (grad af værditab)

		Konsekvenser				
		1 Ubetydelig	2 Mindre	3 Alvorlig	4 Meget alvorlige	5 Katastrofale
Sandsynlighed	5 Ofte	5	10	15	20	25
	4 Sandsynlig	4	8	12	16	20
	3 Sjælden	3	6	9	12	15
	2 Usandsynlig	2	4	6	8	10
	1 Meget usandsynlig	1	2	3	4	5

Værdierne i skemaet kan man selv fastsætte, men de her angivne tal illustrerer risikoforøgelsen i forhold til placeringen i skemaet – jo grønnere desto lavere risiko og omvendt, jo rødere desto højere risiko.

Når risici er identificeret og vurderet, og samlingens værdi er estimeret, kan man i ovenstående skema anslå et givet tab af værdi relativt til hændelsens omfang. Herudfra kan det konkluderes, hvilke dele af samlingen, der er mest sårbar, eller hvor risikoen for tab er størst, samt hvilke hændelser man bør forberede sig særligt på at imødegå. Herefter kan man vurdere, hvordan disse risici kan omsættes i en egentlig præventiv, strategisk bevarende indsats.

Risikovurderingen er en iterativ proces, hvor data opdateres i takt med, at processen skrider frem. Ved drift situationer bør risikovurdering opdateres periodisk.

Anvisninger:

Identifikation

Risikovurderingen skal identificere alle relevante risici, tildele dem en talstørrelse, der gør dem sammenlignelige for at bestemme den mest hensigtsmæssige måde at minimere disse risici på og/eller prioritere dem i forhold til samlingens helhed.

Risici for samlingen identificeres. Risici kan bl.a. variere afhængigt af stedets funktion, beskaffenhed samt genstandsmaterialerne.

Den samlede risikovurdering kan med fordel foretages med afsæt i en af de to modeller der er udviklet specielt til museumsområdet: CPRAM (Waller 2003) og ABC e-modellen (Pedersoli Jr. 2016). Begge disse modeller er relativt komplekse og kan anvendes som beskrevet eller tilpasses de specifikke forhold på museet. Fordelen ved dem er at de er evidensbaserede og publicerede.

I begge modeller arbejdes der med udgangspunkt i 10 relevante og "standardiserede" risici eller nedbrydnings "agenter" (agents of deterioration), som altid vil kunne identificeres i forbindelse med bevaring af museumssamlinger:

Bevaringsrelaterede risici

- Fysiske kræfter – håndtering, vibrationer, naturkatastrofer etc.
- Kriminelle handlinger - vandalisme
- Brandskade
- Vandskade
- Skadedyr
- Forurening - fra luft og materialer
- Lys - UV og IR
- For høj eller for lav temperatur
- For høj eller for lav relativ luftfugtighed
- Forsømmelighed - tab af fysisk, dokumentarisk/arkivalisk værdi

Værdibærende elementer identificeres:

Udover graden af nedbrydning af genstandsmaterialet, de fysiske opbevaringsforhold og de risici der følger heraf, må værdien af samlingen eller de enkelte genstande kunne identificeres – eller værdisættes. De værdibærende elementer tager som udgangspunkt afsæt i museets ansvarsområde og angiver ved registreringen, hvorfor genstande/samling er vigtig for museet - og hvor meget. Her er en systematisk betydningsvurdering en forudsætning for værdiansættelsen af samlingen (se anbefalinger til planlægning af bevaringsindsatsen på museer).

I visse tilfælde kan man f.eks. konkret anslå, at en kunstsamling repræsenterer en sum på x mill. kr. jfr. dens anslående auktionsværdi (hvis den kunne omsættes). Omvendt vil en samling kulturhistoriske genstande tilsvarende kunne værdisættes på samme måde i kroner eller ved indekstal eller lign., der indikerer værdiparametre som sjældenhed, betydning, repræsentativitet m.m. Der findes et eksempel på, at et arkiv blev værdisat efter, hvor lang tid registrering og emballering af en typisk arkivæske med arkivalier har taget, og personaleomkostningen hertil blev så ganget med det samlede antal æsker i arkivet (Michalski & Karsten).

Samlingens museale værdi kan således kvalificeres med en specifik baggrund i de kategorier der anvendes i en af de to før nævnte modeller - eller museet kan også udarbejde andre og mere egnede kategorier svarende til de situationer eller forhold man ønsker at risikovurdere. Se ”anbefalingerne for planlægning af bevaringsindsatsen på museer.”

Detaljeringsgraden og kompleksitet af vurderingen afhænger af hvor mange kategorier, der inddrages i den brugte model samt af hvor specifik man ønsker at være i værdisætningen (økonomiske tal versus indekstal).

Analyse af de indsamlede data og evaluering og planlægning af fornødne tiltag:

Når risikoparametrene er identificeret, analyseres de i forhold til, hvor sandsynligt det er, at hændelsen vil finde sted. Hertil kan overordnet anvendes de tre hændelsesparametre: Sjældent, sporadisk, kontinuerligt – eller graduering af disse. Værdierne kan indsættes i risikovurderingsskemaet ovenfor eller de kan opgøres på anden måde (søjlediagrammer, lister, databaser m.v.). Analysens væsentligste del består i at værdierne fremtræder på en måde så de tydeligt afspejler graden af risiko indenfor forskellige definerede risikomomenter.

Graduering af risikoanalyse:

Risikovurderinger i forbindelse med samlingsvaretagelsen, udstillingsvirksomhed og planlægning foregår formentlig allerede på museerne – mere eller mindre systematisk.

Risikovurdering for samlinger kan udføres uden egentlig værdiansættelse og ved alene at anvende en række udvalgte risikoparametre og angive sandsynligheden for, at de pågældende risici vil beskadige de opbevarede museumsgenstande i løbet af en defineret periode/årrække. Opgørelsen kan evt. kombineres med arealangivelser af hvor stor en del af museet, der er udsat for de identificerede risici. Det kan være en konstruktiv metode for et museum der har mange magasinlokalteter af varierende kvalitet. Metoden blev lagt til grund for ODM's landsdækkende magasinundersøgelse i 2006 (Ræder Knudsen).

Evaluering

Evalueringsdelen handler om at vurdere, hvilke risici der kan elimineres, reduceres eller vente med at blive adresseret til senere. Den kan ofte læses direkte ud ad analysen, men da der også er andre hensyn der skal tilgodeses som museernes økonomisk formåen, tilgængelige ressourcer og mandskab m.v., så er det nødvendigt at vurdere hvilke tiltag der er umiddelbart mulige at adressere og hvordan de forskellige tiltag bedst kan prioriteres i forhold til hinanden, før man kan udarbejde en handleplan. Der kan også være strategiske

og politiske forhold, der spiller ind her – f.eks. kan det betale sig at gå i gang med at implementere en plan, hvis man kan se frem til at flytte eller bygge nyt inden for en overskuelig fremtid?

Håndtering

På baggrund af de analyserede data og evalueringen udarbejdes en plan for, hvordan de identificerede risici kan minimeres eller fjernes, rækkefølgen af disse tiltag samt tidsperspektivet for planens udførelse. Ikke alle tiltag kan iværksættes på samme tid, så der bør prioriteres nøje efter hvilke risici, der bør adresseres først.

F.eks. vil det i magasiner med for høj luftfugtighed ikke kunne betale sig at eliminere skadedyr, før man har sikret sig styring af luftfugtigheden gennem affugtning. På samme måde kan det ofte betale sig at foretage oprydning og samlingsgennemgang (evt. med henblik på kassation), før nogle af de øvrige tiltag sættes i værk, da der derved etableres overskud (og frigives plads) til at overskue de samlinger/genstande der f.eks. skal rokkes om, rengøres og gen-emballeres.

Omvendt bør skimmelafrensning i magasiner oftest foretages som noget af det første, da man ikke kan håndtere museumsgenstandene uden helbredsmæssig risiko for de medarbejdere, der skal udføre arbejdet

Planen kan omfatte alle slags tiltag (stor eller lille skala) fra oprydning og rengøring til etablering af en ny bygning - i alle tilfælde bør den indeholde et budget for de udgifter der forbundet med gennemførelsen og en vision for (eller overblik over), hvad der opnås ved gennemførelsen.

Overvågning og opdatering

Efter planens gennemførelse bør den løbende overvåges og opdateres. Den risikovurdering, der ligger til grund for planen, bør sammen med selve handleplanen revideres med regelmæssige mellemrum for at sikre, at den er opdateret, og for at nye risici ikke risikerer at opstå uden at man er opmærksom på det.

Ved udarbejdelse af risikovurderinger i forhold til samlingsvaretagelsen, udstillingsopbygning samt beredskabs- og værdiredningsplaner anbefales det at inddrage konserveringsfaglig ekspertise.

Praktiske eksempler

Et eksempel: I forbindelse med etablering af klimastrategi for en udstilling kan man risikovurdere de enkelte genstande, der er udtaget til udstilling og derud fra vurdere, hvilke genstande der er så lys- og korrosionsfølsomme eller på anden måde følsomme, at der kræves særlige foranstaltninger som fx rumklimastyring, klimatiserede montere, styret silikagel, udlægning af sorbenter til luftrensning, begrænset belysning m.m.

Visse genstande vil være uerstattelige og værditabet derfor højt ved en evt. skade, hvor andre vil kunne erstattes eller restaureres og dermed udgøre et lavere værditab ved skade. Atter andre genstandstyper vil kunne tåle det meste og ikke være i risikogruppen.

Arten af mulige skader der kan opstå, vurderes helt konkret ud fra de 10 nedbrydnings "agenter" – hvilken af disse vil mest sandsynligt, næst mest sandsynligt eller helt usandsynligt forekomme?

Analysen af hvilke og hvor mange genstande, der er udsat for en eller anden risiko omsættes til grader eller talstørrelser og sættes ind i ovennævnte skema. Skemaet viser f.eks. at visse tekstiler af farvet silke og smykker med rav er meget udsat for lys og at nogle arkæologiske metalgenstande vil risikere at korrodere ved almindelig luftfugtighed og derfor skal opbevares tørt. Disse resultater lægges til grund for beslutning om, hvilke bevaringsmæssige tiltag der skal foretages i hvert udstillingsrum eller hver montre - hvilken klimatisering der skal være og hvordan lyset skal indrettes.

Efterfølgende anbefales det at følge beslutningerne op med monitorering af de forskellige tiltag med henblik på at vurdere, om de virker efter hensigten (er klimaet korrekt, er lyset sat korrekt, opstår der skade på genstandene o.s.v.)

(Se endvidere Anbefalinger om klima samt tilsvarende overvejelser konkret i forhold til lys under Anbefalinger om lys).

Et andet eksempel er, at man ønsker et overblik over hvor stor skade – og dermed værditab - det over en årrække vil påføre samlingen, hvis man fortsætter med at opbevare den under eksisterende og måske ikke optimale magasinforhold fremfor at anbringe samlingen i et nyt magasin med klimastyring m.m. I dette tilfælde kan man nøjes med at fokusere på driftsomkostningerne ved de to magasinløsninger, men derved overser man tabet ved at lade stå til, og for at kunne indregne det, bør man også kende risikoen for og arten af de skader, der vil kunne opstå i det ikke optimale magasin - og det deraf følgende værditab. Mange af de museer, der har oplevet f.eks. skimmelangreb, vil kende realiteterne bag dette regnestykke.

Ved kortlægning af disse forhold kan man arbejde med hele samlinger eller på basis af tilfældige stikprøver, hvor risici for de udtagne genstande vurderes og analyseres med angivelse af en indikator for værditab.

På denne baggrund evalueres de forhold som bør ændres for at forbedre bevaringsforholdene. F.eks. konstateres at der i perioder er for høj luftfugtighed, hvilket medfører en anbefaling af at magasinet tætnes og at der installeres affugtning. Eller gentagne konstateringer af høj risiko for angreb af skadedyr medfører grundig desinfektion af samling og magasin samt indføring af forbedrede rengøringsrutiner og affugtning.

Efterfølgende monitoreres luftfugtighed og temperatur i magasinet med dataloggere, så man kan registrere at denne risiko er elimineret på lang sigt, og der rengøres og inspiceres med jævne mellemrum, så også risiko for skadedyr og skimmel reduceres.

Litteratur:

Ashley-Smith, J., 2011. *Risk Assessment for Object Conservation*, Routledge.

Brokerhof, A. et al., 2005. Risk Assessment of Museum Amstelkring: application to a historic building its collections and the consequences for preservation, in *Preprints from ICOM-CC's 14th Triennial Meeting in The Hague*.

Brokerhof, A. & A. Bülow, 2016. The *QuiskScan* – a quick risk scan to identify value and hazard in a collection. in *Journal of the Institute of Conservation*. Vol. 39, s. 18-28.

Garside, P. et al., 2018. The Use of Risk Management to Support Preventive Conservation, in *Studies in Conservation*. Vol.63, s. 94-100.

Hillhouse, Susanna, 2012. *Assess and manage risk in collections care: a Collections Care How To Guide*, Norfolk Museums and Archaeology Service – Powerpoint præsentation: <http://sharemuseumseast.org.uk/wp-content/uploads/2013/08/How-to-Guides-Assess-and-Manage-Risk-in-Collections-Care.pdf> tilgået 12/3 2021

Michalski, S. & I. Karsten, 2018. The Cost-effectiveness of Preventive Conservation Actions. in *IIC Preventive Conservation "The State of the Art" IIC 2018 Turin Congress Preprints*, s. 187-194.

Pedersoli Jr., José Luiz et al., 2016. *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*. Canadian Conservation Institute & ICCROM, Rome
https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_management_guide_english_web.pdf

<https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/risk-management-heritage-collections/abc-method-risk-management-approach.html> begge tilgået 12/3 2021

Ræder Knudsen, Lise & K. Brøndlund Jensen, 2006. *Rapport over magasinforholdene på de statsanerkendte danske museer* (ODM's Magasinrapport)

ANBEFALINGER 2021

https://www.dkmuseer.dk/sites/default/files/dokumenter/Vaerktoejer/ODMs_Magasinrapport.pdf

tilgået 19/1 2021

Waller, R. 1994. Conservation risk assessment: a strategy of managing resources for preventive conservation, in *Studies in Conservation*. Vol.39, s.12-16.

Waller, R., 2003. *Cultural Property at risk analysis model. Development and Application to Preventative Conservation at the Canadian Museum of Nature*, Göteborg.