

10. Retningslinjer for lys på kulturarvsbevarende institutioner

Formål

Kulturarvsgenstande skal til enhver tid opbevares i et stabilt og bevarende miljø, beskyttet mod lysnedbrydning.

Anvisninger

Belysning:

Lys og især lysets indhold af ultraviolet stråling (UV-stråling – se lysmåling, hvor intet andet er anført) nedbryder de fleste typer kulturarvsgenstande. Lysintensitet og belysningstid (eller lysdosis – se nedenfor) skal derfor begrænses mest muligt. Kulturarvsgenstande må kun belyses, når de skal ses i udstillinger, studeres eller konserveres. Magasiner skal generelt være mørkelagte, undtagen når ærinder nødvendiggør belysning. Udstillinger skal kun være belyste i åbningstiden og under rengøring.

UV-stråling er en særlig energirig del af det elektromagnetiske spektrum. UV-stråling nedbryder de fleste kulturarvsgenstande på en måde, så materialerne svækkes og skifter eller mister farve. Som hovedregel kan man regne med, at UV-stråling nedbryder kulturarvsgenstande ti gange så hurtigt eller så meget som synligt lys.

- Som absolut minimumskrav skal direkte sollys på kulturarvsgenstande altid undgås, og dagslys skal altid filtreres for UV-stråling i rum med lysfølsomme genstande.
- Når kulturarvsgenstande udstilles, skal man – hvad belysningen angår – tage hensyn til, at de skal kunne ses, og at de skal nedbrydes mindst muligt. For at beskytte mod lysnedbrydning er der opsat grænser for, hvor stor lysintensitet, genstandene må belyses med. Lysintensitet måles i enheden lux. I forbindelse med udstilling anbefales følgende maksimumsværdier: 200 lux for almindeligt følsomme genstande, mens særligt følsomme genstande maksimalt må belyses med 50 lux. Se skema over anbefalet lysintensitet, temperatur og relativ luftfugtighed for forskellige materialer.
- For al belysning gælder, at lysets stærkt skadelige UV-indhold skal begrænses mest muligt. For at beskytte mod lysets indhold af UV-stråling er der opsat grænser for, hvor stor en mængde UV-stråling, genstandene må bestråles med. UV-stråling måles i enheden Watt/lumen. Det absolut højest tilladelige UV-indhold i belysningen er 75 μ W/lumen (mikroWatt pr. lumen), men det er altid bedst helt at fjerne lysets indhold af UV-stråling, eller begrænse UV-indholdet til under 10 μ W/lumen. Se skema over anbefalet lysintensitet, temperatur og relativ luftfugtighed for forskellige materialer.
- Den hastighed, hvorved genstandene bliver nedbrudt af lys, er afhængig af både lysintensiteten (herunder lysets indhold af synligt lys, UV-stråling og infrarød varmestråling (IR)) og belysningstiden. Ganger man lysintensiteten med belysningstiden fås lysdosis (lux gange timer). Man kan godt hæve de ovennævnte maksimumsværdier for lysintensiteten, men man skal så tilsvarende sænke belysningstiden, således at grænseværdier for lysdosis ikke overskrides (se nedenfor).

Dette kan f.eks. være aktuelt i forbindelse med arrangementer for grupper af publikum med nedsat synsevne, ved udstilling af mørke, kontrastfattige kulturarvsgenstande eller ved specialstudier.

- Ud over almindelig begrænsning af belysningstiden bør man ved særligt følsomme genstande arbejde med belysningsystemer, som – manuelt eller automatisk – sikrer, at lyset kun er tændt i en kort periode. En anden mulighed er at indføre et system med jævnlig udskiftning af særligt lysfølsomme kulturarvsgenstande i udstillingen, således at de enkelte genstande kun udsættes for lys en kortere del af året.
- I forbindelse med udstilling anbefales – som et kompromis mellem synlighed og bevaring – følgende maksimumsværdier: 200 lux for almindeligt følsomt genstandsmateriale (f.eks. malerier, ufarvet læder, horn, knogler, elfenben, lak og rav). Særligt følsomt materiale (f.eks. tekstiler, bøger, tryk, tegninger, akvareller, farvet læder, pels og fjer) må maksimalt belyses med 50 lux. Ved en ugentlig åbningstid i et museum på 50 timer i 50 uger svarer dette til tilladelige årlige lysdoser på hhv. 500.000 og 125.000 lux-timer. Se skema over anbefalet lysintensitet, temperatur og relativ luftfugtighed for forskellige materialer.
- En nærmere vurdering af museumsgenstandenes lysfølsomhed udarbejdes sammen med konserveringsfagligt personale.
- Belysningen i udstillingslokaler fra lyskilder og vinduer skal kontrolleres med lux-, UV- og IR-målinger (se udstyr til måling af lysintensitet, UV- og IR-stråling), udført af konserveringsfagligt personale, som også skal inddrages i rådgivningen ved nyopsætning af belysning (f.eks. ved nyindretninger eller særudstillinger) eller ved ændringer i belysningen (se tegning nedenfor). Eventuelle UV-filtre (se UV-filtre) virkning skal jævnligt kontrolleres af konserveringsfagligt personale, f.eks. en gang om året.

Nærmere om lyskilder:

- I forbindelse med belysning af montrér bør lyskilderne altid anbringes uden for montren. Herved undgås uheldige varme- og fugtvariationer inde i montren, og servicering lettes.
- Gennemsigtige, farveløse UV-filtre, der fjerner mindst 99% af UV-strålingen monteres på alle glasoverflader mellem lyskilde og genstande. I museer med reflekteret dagslys anbefales det at udnytte UV-absorberende vægmaling (f.eks. vægmaling som indeholder titanhvid) som tilskud til den samlede filtrering af UV-strålingen. Lyskilder med UV-udstråling højere end 75 μ W/lm (f.eks. fluorescensrør/lysstofrør) skal også forsynes med gennemsigtige UV-filtre. UV-filtre fås som selvklæbende typer til vinduer og ikke-klæbende til at sætte foran (kunstige) lyskilder, såsom fluorescensrør.
- Lyskilder med højt indhold af IR-stråling (f.eks. halogenspot-lamper uden bortfiltrering af IR-strålingen) skal forsynes med IR-filtre, da man herved undgår utilsigtet opvarmning og udtørring af museumsgenstandene. Generelt indeholder almindelige glødelamper en del IR-stråling; normalt filtreres almindelige glødelamper ikke, men anbringes så langt fra kulturarvsgenstande, at disse ikke påvirkes af IR-strålingen. Fluorescensrør indeholder meget lidt IR-stråling.

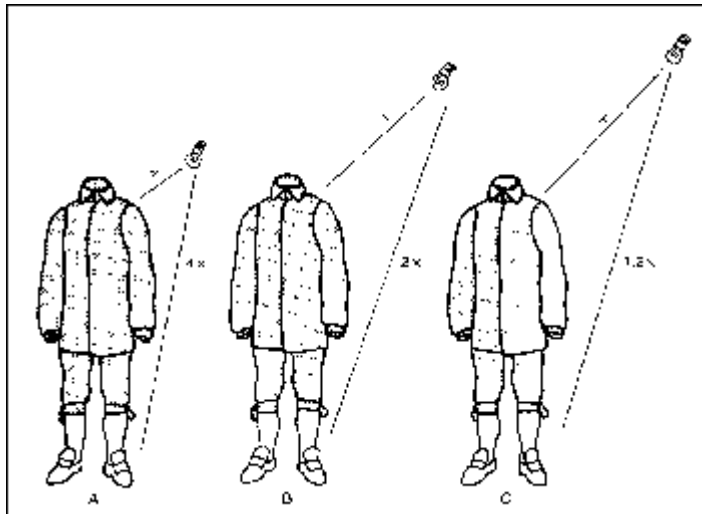


Fig. 8. Eksempel på overvejelser omkring belysning af større genstande i udstilling. Tegningen illustrer betydningen af lyskildens afstand. Ved større afstand (C) fås jævnere fordeling af lyset og dermed lavere risiko for lysskader på tekstilet – modsat (A) hvor navnlig skulderpartiet er udsat for kraftig lyspåvirkning og deraf følgende risiko for skader.

Litteratur

ALKÆRSIG, Ole, Jan GARFF og Morten LUNDBÆK, red.
Bevaringshåndbogen. København: Statens Museumsnævn, 1986.

MICHALSKI, S. *The lighting decision – Fabric of an exhibition: An interdisciplinary approach*. Ottawa: CCI, 1997.

THOMSON, G.: *The Museum Environment*. 2nd edition. London, 1986.