



De 3 principes van het lichtbeleid



Inleiding

Licht hebben we nodig om te zien maar het kan ook schade veroorzaken. In het lichtbeleid formuleer je hoe je zien en schade tegen elkaar afweegt. Daarvoor moet je weten hoeveel schade je accepteert, hoe gevoelig de objecten zijn en welke lichtdosis die schade veroorzaakt. Dit levert het lichtbudget dat je ter beschikking hebt. Dat lichtbudget kan je met verschillende combinaties van verlichtingssterkte en belichtingsduur invullen. In 'Rekenen met licht' staan voorbeelden hoe je het lichtbudget kan invullen.



Acceptatie

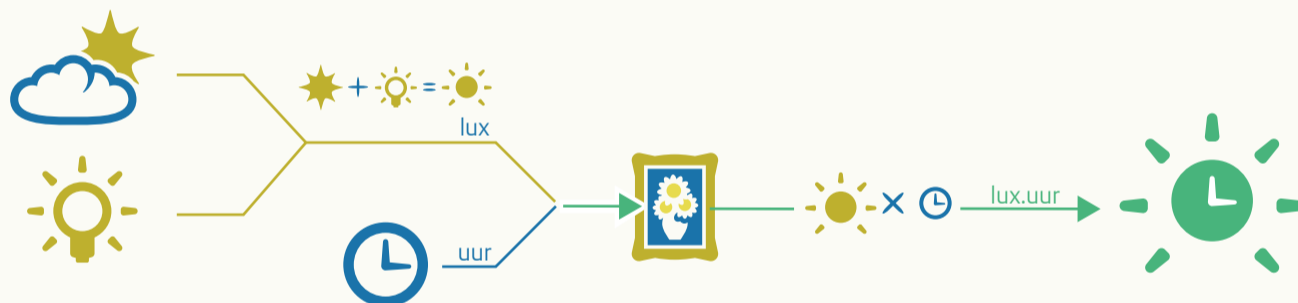
De meest gebruikte maat voor lichtschade is verkleuring. Een juist waarneembare verandering (1 jwv) is een stapje verkleuring dat het oog net kan waarnemen. De vuistregel is dat een verzadigde kleur na circa 30 stapjes totaal verloren is. Een lichtere tint of dunner aangebrachte kleur (pastel of glacié) begint met minder kleur en verliest die dan ook in minder dan 30 stapjes. De eerste vraag voor elk object is 'in hoeveel tijd accepteren we 1 jwv?'

Voorbeelden van periode waarin 1 jwv wordt geaccepteerd:
Archiefwet: 100 jaar
Museum kunstcollectie: 50 jaar
Gebruikscollectie: 10-30 jaar
Goed nalaten aan kleinkinderen: 10 jaar
Goed nalaten aan kinderen: 5 jaar



Dosis

Verkleuring ontstaat doordat licht met een bepaalde intensiteit gedurende een bepaalde tijd op het object valt. De intensiteit (in lux) van het dag- en het kunstlicht samen, vermenigvuldigd met de blootstellingstijd (uur) geeft de totale lichtdosis die het object ontvangt (lux.uur, 1.000.000 lux.uur = 1 Mlux.uur)



Orde grootte intensiteit daglicht:
Zonlicht buiten = 100.000 lux
Binnenvallend zonlicht = 10.000 lux
Binnenvallend daglicht = 1.000 lux
Donkere zeer bewolkte dag = 100 lux
Volle maan = 0,1 lux

Orde grootte intensiteit kunstlicht:
Objecten op zaal = 100-500 lux
Speciale zaal = 50-100 lux
Kantoorverlichting = 500-1000 lux
Schoonmaakverlichting = 500-1000 lux
Noodverlichting = 10-100 lux

Vuistregels belichtingstijd:
Daglichtmuseum: 1 jaar = 5000 uur
Kunstlichtmuseum: 1 jaar = 3000 uur



Gevoeligheid

De lichtgevoeligheid van materialen wordt uitgedrukt door vergelijking met de Blauwe Wol of ISO Standaarden. Dat zijn stukken wol die met acht verschillende blauwe kleurstoffen zijn geverfd en waarvan de lichtdosis tot 1 jwv is vastgesteld. Er zijn vijf gevoeligheidsklassen.

Als nieuw	Hoog gevoelig		Gevoelig		Laag gevoelig		Niet gevoelig
1	2	3	4	5	6	7	8
Gevoelig materiaal dat nooit of zelden aan licht is blootgesteld. Referenties die zo moeten blijven.	Veel natuurlijke en vroeg-synthetische kleurstoffen Gekleurd werk op papier (aquarel, pastel, inkt, balpen, viltstift, gekleurde tekeningen, prenten, behang) Gekleurd textiel Gekleurd plastic Kleurenfoto's en 19e-eeuwse experimentele fototechnieken		Meeste schilderijen op doek en paneel Aziatisch lakwerk Vacht en veren Kleurenfoto's met 'chrome' in de naam		Goede kwaliteit kunstenaarsverf met 'permanent' label Moderne autolakken Zilver-gelatine zwart/wit fotoafdrukken Goede kwaliteit papier		Aardpigmenten Traditionele fresco pigmenten Gekleurd keramiek en aardewerk Potlood Grafiet Houtskool Oost-Indische inkt
Dosis belichting tot 1 jwv (geen UV) in Mlux.uur							
Zo laag mogelijk	0,3 ————— 3		10 ————— 100		300 ————— 1100		Onbeperkt
Periode tot 1 jwv bij een bepaalde lichtintensiteit in jaren							
Zo lang mogelijk	1,5 ————— Bij 50 lux ————— 20		15 ————— Bij 150 lux ————— 200		150 ————— Bij 500 lux ————— 550		Oneindig



Rekenen met licht

Lichtdosis tot 1 jwv, intensiteit en belichtingsduur hangen met elkaar samen. Langer belichten bij lagere intensiteit levert dezelfde lichtdosis als korter belichten met hogere intensiteit. Als twee van de drie factoren bekend zijn, kan de derde worden berekend. Voorbeelden hiervan zijn uitgewerkt op de infographic 'Rekenen met licht'.