

# JAK SPRÁVNĚ NASVÍTIT KOSTEL?

*Vidím tvá nebesa, dílo tvých prstů, měsíc a hvězdy, jež jsi tam upevnil. (Žalm 8,4)*

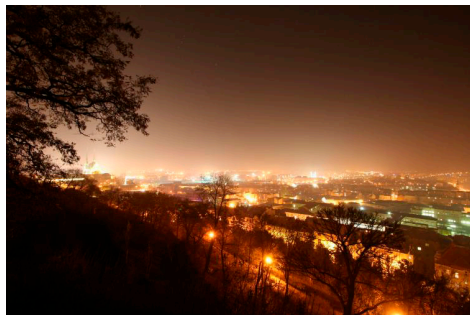
V posledních letech se stále častěji setkáváme s tím, že jsou na kostely a další církevní stavby namířeny silné světlomety. Je to pochopitelné, protože bývají jedinou dominantou obce a v noci díky nasvícení zvláště vyniknou. Ovšem jen výjimečně bývají památky nasvíceny správně a tak je s dobrým úmyslem bohužel spojen i negativní efekt světelného znečištění.



*Příklad nevhodně nasvíceného kostela, světlomety míří mimo budovu (zdroj: svetelneznecistení.cz).*

## Co je to světelné znečištění?

Světelné znečištění či světelný smog vzniká všude tam, kde paprsky umělého osvětlení (z lamp, světlometů a jiných zdrojů světla) míří vzhůru, nebo se vzhůru odrážejí. Tento efekt je nejlépe pozorovatelný v okolí velkých měst jako oranžová záře nad obzorem.



*Světelný smog nad městem (zdroj: svetelneznecistení.cz).*

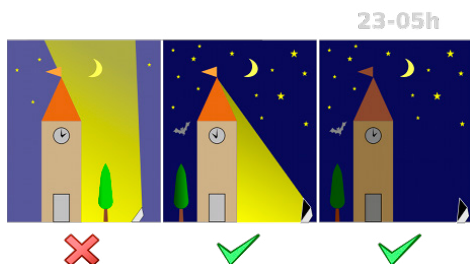
## Proč je světelné znečištění problém?

Trocha rozptýleného světla na první pohled nevypadá jako veliký problém, ale při detailnějším zkoumání zjistíme, že dopady světelného smogu jsou velké:

- **Ovlivnění zdravého spánku** – Řada organismů včetně člověka potřebuje střídání světla a tmy k synchronizaci biologických pochodů a kvalitnímu spánku. Noční osvětlení tyto procesy negativně ovlivňuje a zvláště zvířata nemají možnost se tomu bránit. Důsledky mohou být velmi závažné (rakovina, obezita, psychické obtíže,...).
- **Ovlivnění nočních zvířat** – Velké množství zvířat je aktivních v noci a umělé osvětlení je často překážkou jejich přirozeného chování. V případech ovlivnění rozmnožovacího cyklu může být dopad zničující. Devastující vliv světelného smogu byl popsán u hmyzu, netopýrů, ptáků, obojživelníků, ryb a mnoha dalších živočichů.
- **Vliv na rostliny** – Zvýšená intenzita osvětlení máte i vegetaci a např. stromy vykvétají dříve a hrozí tak jejich popálení mrazem. Stejně tak listí opadává později, než by mělo. Listy mají méně chlorofylu a v noci se z nich odpaňuje více vody, což může být zejména v městském prostředí fatální.
- **Zhoršení viditelnosti hvězd** – Hvězdná obloha je Boží dar, který je v Bibli mnohokrát zmiňován. Světelný smog může pozorování hvězd téměř znemožnit, jejich krása se ztrácí a ptáci při nočním letu ztrácejí orientaci. Silný světelný zdroj znemožňuje astronomická pozorování v okruhu mnoha kilometrů a narušuje noční obraz krajiny.
- **Nebezpečné kontrasty světla a tmy** – Lidské oko je schopno pracovat ve velkém rozsahu intenzity osvětlení, ale adaptace na různé úrovně

neprobíhá okamžitě. Při nevhodné orientaci zdroje světla hrozí např. při jízdě vážné neohodby vlivem oslnění.

- **Energetická náročnost** – Zejména při celonočním použití silných světlometů dochází ke spotřebě velkého množství energie, což je zatěžující jak z ekonomického, tak environmentálního hlediska (výroba elektřiny).



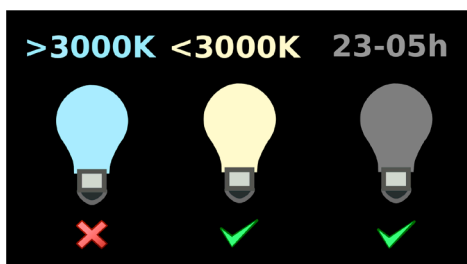
*Správné a nesprávné nasvícení kostela  
(zdroj: svetelneznecistení.cz)*

## Jak předcházet světelnému znečištění

V mnoha případech stačí několik drobných opatření, abychom značně snížili světelný smog:

- Světlometry nasměrujeme tak, aby svítily pouze na objekt a ne kolem něj. Pokud nestačí pouhé natočení, můžeme část světlometu zastínit šablonou.
- Při úpravě osvětlení volíme světlometry směřující dolů, nebo ještě lépe LED pásy, které umístíme na římsy či do výklenků, čímž dojde i ke zvýšení plasticity obrazu.
- Velmi efektivní bývá nasvícení interiéru věže na místo přímého osvětlení světlometry nebo jen podsvícení věžních hodin. Je však třeba ponechat ve tmě prostory, kde se zdržují netopýři či jiná zvířata.
- Osvětlení je vhodné řídit časovým spínačem. V době, kdy většina lidí spí, zdroj světla vypínáme.
- Zajímavou alternativou je spínání osvětlení jen v období církevních svátků (Velikonoce, Vánoce,...), nebo jeden den v týdnu (např. v neděli).

- Při výběru barvy světla je nutné se vyhnout modrému spektru, na které jsou lidé a zvířata zvláště vnímaví. Abychom minimalizovali negativní účinky na zdraví, volíme teplé barvy bez modré složky.
- Často bývá pro osvětlení použita zbytečně vysoká intenzita osvětlení. Nasvícený objekt pak velmi silně září do tmy. Přitom by byl dobře viditelný i s mnohem nižším výkonem světlometů. Pokud potřebujeme, aby objekt vynikl mezi jinými osvětlenými objekty, použijeme jiný barevný tón (např. červený).



*Vhodná a nevhodná teplota světla  
(zdroj: svetelneznecistení.cz)*

Ať už je osvětlení kostela v majetku církve či obce, neměli bychom být lhostejní ke světelnému znečištění a zasadit se o jeho minimalizaci. Více informací včetně odkazů na vědecké studie najdete na webu [www.svetelneznecistení.cz](http://www.svetelneznecistení.cz).

## Další informace

- **Specializovaný web [svetelneznecistení.cz](http://svetelneznecistení.cz)** spravovaný odbornou skupinou pro tmavé nebo při ČAS.
- **Nespavost, obezita i rakovina prsu: Světelný smog škodí lidem, zvířatům i rostlinám**  
<https://is.gd/ilMu5v>

**Vydala:**



**Česká křesťanská  
environmentální síť**

<http://ckes.cz/>