

NÁVRH

– začátek komentáře:

Komentované (komentáře jsou vyznačeny kurzívou)

– konec komentáře

Nařízení vlády

ze dne ... 2002

kterým se stanoví podmínky ochrany před světelným znečištěním

Vláda nařizuje podle § 55 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), (dále jen „zákon“):

– začátek komentáře:

Připomínkový návrh nařízení vychází z podkladů, které jsem připravil pro MŽP skrze své pracoviště já. Je proto přirozené, že mé poznámky jsou poněkud důkladnější a delší, neb si uvědomuji všechny souvislosti a zásludnosti pravidel pro snižování světelného znečištění, jak platí v mnoha místech na světě a jak by měla platit i u nás.

Část komplikací jsem nepochybně způsobil tím, že jsem ony podklady předal a i jejich další předané verze udržoval v téže duchu, jak je dostala již poslancecká sněmovna. Pravidla se v onom znění velmi těsně držela osvědčených pravidel a jejich znění, tak, jak jsou obsažena v zákonech italských regionů Lombardie a Marche.

Dikci zákona, který uvádí povinnost vlády stanovit „místa a prostory, kde nesmí docházet k výskytu světelného znečištění“, formulace pravidel ale dost přesně neodpovídala. Zákon totiž touto formulací volá po stanovení výjimečných míst, kde a kam se skutečně nemá v noci vůbec svítit. Taková místa existují, především jde o zvláště chráněná území menšího rozsahu dle zákona o ochraně přírody. Precedentní zákony a prováděcí předpisy k nim jinde ve světě s obecným zavedením takových míst, kde je jakékoliv noční svícení nežádoucí, nepočítají, v tomto ohledu je potřeba pravidla platná pro Lombardii u nás doplnit. (Na druhé straně, území, kde je svícení zakázáno, již vyhlášena v USA a Kanadě jsou, a jsou turisticky velmi populární jako oázy skutečně nočního prostředí.)

Navržené znění nařízení se snaží (ještě krkolomněji než mé předlohy) formulaci zákona „kde nesmí docházet k výskytu světelného znečištění“ použít nějak na většinu českého území. To vede ke zmatení, snaze vypustit některé plochy (čímž by vznikla komplikovaná mozaika ploch, kde je svícení regulováno, a takových, kde neplatí pravidla žádná) i přímo nesmyslným formulacím pravidel (jako že některé svícení zamezuje výskytu světelného znečištění). Lze to napravit stanovením skutečných (plošně velmi omezených) míst, kde se skutečně lokální světelné znečištění vyloučí.

Na navrženém znění je též znát, že bez hlubšího porozumění kopíruje některé věty precedentního zákona platného v Lombardii. Naopak, skutečně účinná pravidla obsažená v onom zákoně modifikuje tak, že účinku pozbývají. Přitom není žádný důvod k jejich modifikaci, neb nebyly za dobu, kdy v Lombardii platí, publikovány žádné případy, kdy by jim nebylo možné vyhovět, nebo postřehy o jejich nedostatečnosti.

Připomínek k návrhu mám hodně, až se celek stává nepřehledným. Připravil jsem proto též upravené znění návrhu nařízení, které má obdobnou strukturu, je ale prosté věcných nedostatků, pokud jde o účinnou ochranu nočního prostředí (tedy ochranu před světelným znečištěním). Od precedentních zákonů platných v Lombardii a Marche a prováděcích předpisů k se odchyluje jen v těch případech, kdy nelze uložit v prováděcím předpisu povinnosti, které by musel uložit už sám zákon. Také k nim přidává nové kvantitativní limity pro osvětlování, jak vyplynuly ze všech tří letošních veřejných evropských setkání (vědeckých konferencí), zaměřených na snižování světelného znečištění – na nich jsem byl jako jediný český přednášející a účastník.

Upravené znění přikládám a k němu též podrobné zdůvodnění, proč jeho ustanovení znějí právě tak. Domnívám se, že jakékoliv věcné změny v něm uvedených pravidel by vyžadovaly také podrobné zdůvodnění opřené o precedenty z praxe ochrany nočního prostředí jinde ve světě nebo o jiné publikace.

Jan Hollan, Hvězdárna v Brně, 16. prosince 2002

– konec komentáře

§ 1

Předmět úpravy

1. Tímto nařízením se stanoví

- (a) místa a prostory, kde nesmí docházet k výskytu světelného znečištění,
- (b) činnosti, na které se vztahuje povinnost podle § 3 odst. 10 zákona,
- (c) opatření ke snižování nebo předcházení výskytu světelného znečištění,
- (d) limity stanovující horní mez světelného znečištění.

2. Toto nařízení se nevztahuje na světlo emitované umělými zdroji světla

- (a) umístěné mimo vnější ovzduší,

– začátek komentáře:

Při doslovném chápání bodu by to bylo samozřejmé: světlo „umístěné“ mimo vnější ovzduší tam prostě vůbec není... Ani při náhradě přívlastku za takový, který by se vztahoval ke zdrojům místo ke světlu (tj. za „umístěnými“) ustanovení není ale potřeba, vyplývá ze zákona samého (§ 1, odst. 1, bod a); na druhé straně by bylo možné zákon a nařízení snáze obcházet např. umístěním silného, do nebe mířícího světloometu pod střešní okno, kdyby tato explicitní formulace v nařízení zůstala.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

- (b) odražené od povrchů ve vnějším okolí zdroje světla, s výjimkou povrchů, které jsou neoddělitelnou součástí osvětlovacího tělesa,

– začátek komentáře:

Takové světlo často výraznou újmu nočnímu životnímu prostředí přináší. Uvedená formulace by ztěžovala až vylučovala možnost regulovat intenzitu osvětlení povrchů, zejména s ohledem na to, jsou-li tmavé nebo světlé (světlé fasády či billboardy lze osvětlovat slaběji pro dosažení stejné nápadnosti jako při osvětlení povrchů tmavých).

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

- (c) používané pro účely zajištění bezpečnosti letecké dopravy, obrany a bezpečnosti státu,

– začátek komentáře:

Doporučuji zúžit výjimku na světelnou signalizaci, ale rozšířit obecně na celou dopravní signalizaci; dále doporučuji sloučit výjimku s tou upravenou, která je uvedena jako poslední odstavec tohoto paragrafu, viz výsledné znění za ním.

– konec komentáře

- (d) používané krátkodobě při slavnostních příležitostech,

– začátek komentáře:

Výjimka je zbytečná, neb takové osvětlení může být realizováno buď tak slabými světelnými zdroji, že se na ně vztahuje výjimka z požadavku na směřování světla jen do dolního polo-prostoru, nebo nemusí být v provozu v plné intenzitě po 23. hodině. Špatně směřované silné světlo, které by takto bylo vyloučeno z regulace, často představuje ohrožení bezpečnosti dopravy. Uvedení generální výjimky v tomto paragrafu by obcím vzalo možnost nebezpečné či velmi rušivé osvětlení zakázat.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

- (e) používané osobami na vlastním pozemku nebo nemovitosti, k účelům nesouvisejícím s podnikáním.

– začátek komentáře:

Není žádný důvod, proč by povinnost vyhnout se světelnému znečištění, tj. svícení do nepatřičných směrů, zvláště pak do nebe, a svícení nesmyslně silnému, neměla platit pro všechny a všude. Právě na občany je směřován velký tlak osvětlovacího průmyslu a obchodu, aby si instalovali silné venkovní osvětlení. Takové špatně směřované osvětlení často velmi ruší sousedy a nemá žádné opodstatnění. Ve skutečnosti naprostě většině občanů stačí výjimka, která povoluje nesměrované svícení zdroji vydávajícími světelný tok pod 1500 lm – to jsou žárovky výkonu do 100 W a všechny kompaktní zářivky dostupné v obchodech. Občané, kteří na svých pozemcích svítí vysokotlakými sodíkovými výbojkami, si osvětlení objednávají od firem a pro ty není problém je navrhnout a instalovat tak, aby světelné znečištění bylo minimalizováno.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

3. Toto nařízení se dále nevztahuje na zdroje světla emitované mobilními zdroji znečišťování ovzduší podle § 4 odst. 2 zákona.

– začátek komentáře:

V jednom ohledu by se vztahovat mělo, totiž požadováním užívání jen potkávacích světel v těch úsecích vozovky s nejvyšší povolenou rychlostí 50 km/h nebo nižší, kde dálková světla mohou velmi rušit. To může být případ, kdy světlometry míří zrovna do zvláště chráněných území (např. přírodních rezervací), a je to jistě případ obytných čtvrtí v obcích. Dosavadní úprava v silničním zákoně nechává rozhodování jen na řidičích.

Doporučuji odstavec sloučit s předchozím odstavcem a upravit znění výsledného odstavce 2 na:

Toto nařízení se nevztahuje na světelnou signalizaci pro účely zajištění bezpečnosti dopravy, obrany a bezpečnosti státu a na vybavení mobilních zdrojů znečišťování ovzduší podle § 4 odst. 2 zákona. používané povinně dle zvláštního předpisu¹.

– konec komentáře

§ 2

Základní pojmy

Pro účely tohoto nařízení se rozumí

1. světelným zdrojem – umělý zdroj emise světelného záření,
2. dočasně používaným světelným zdrojem – světelný zdroj používaný po časově omezenou dobu, nejvýše po dobu šesti měsíců,
3. světelným místem – kruhová oblast s maximálním poloměrem dva metry, ve které je umístěn jeden nebo více světelných zdrojů,
4. osvětlovacím tělesem – zařízení, obsahující světelný zdroj a součásti sloužící k upevnění a ochraně světelného zdroje, jehož účelem je vyzářování, filtrace nebo přeměna světla pocházejícího z jednoho nebo více světelných zdrojů (svítidlo). Osvětlovací těleso může být součástí ucelené osvětlovací soustavy,
5. osvětlovací soustavou – soustava osvětlovacích těles navzájem technicky vázaných (např. pouliční osvětlení),

– začátek komentáře:

Aby se nemuselo v dalším textu uvádět vždy „osvětlovací těleso nebo osvětlovací soustava“, je potřeba do definice doplnit i možnost, že se soustava skládá z jediného tělesa: „– samostatné osvětlovací těleso nebo soustava...“.

Upravené znění bodu tedy doporučuji takové:

¹Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

osvětlovací soustavou – samostatné osvětlovací těleso nebo soustava osvětlovacích těles navzájem technicky vázaných (např. uliční osvětlení),

– konec komentáře

6. současnou instalací osvětlovací soustavy nebo osvětlovacího tělesa – instalace provedená a dokončená anebo prokazatelně smluvně nabytá před dnem nabytí účinnosti tohoto nařízení, včetně,

– začátek komentáře:

Vzhledem k následnému doporučení vypustit úvodní odstavec § 4 přestane tato definice být potřebná.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

7. novou instalací osvětlovací soustavy nebo osvětlovacího tělesa – instalace provedená a dokončená nebo prokazatelně smluvně nabytá po dni nabytí účinnosti tohoto nařízení,

– začátek komentáře:

Z takové formulace vyplývá, že když soustava získá nového vlastníka, musí vyhovovat nějakým požadavkům (uvedeným v § 4). To je zbytečné, stačí, když jim budou vyhovovat všechny práce, které se na ní skutečně konají. Doporučuji vypustit slova „nebo prokazatelně smluvně nabytá“.

– konec komentáře

8. zásadní úpravou osvětlovací soustavy – taková úprava, která vyžaduje obměnu většiny osvětlovacích těles soustavy a zapříčiní tak výměnu osvětlovací soustavy jako celku,

– začátek komentáře:

Vzhledem k následnému doporučení vypustit adjektivum „zásadní“ v druhém odstavci § 4 přestane tato definice být potřebná.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

9. horním poloprostorem – směry nad vodorovnou rovinu proloženou svítidlem. V případě svažitého terénu se jím rozumějí směry nad rovinu rovnoběžnou se svahem, nebo nad rovinu se sklonem mezi těmito dvěma krajnostmi,
10. plně cloněným osvětlovacím tělesem (svítidlem) – těleso (svítidlo), které nedovoluje přímou emisi světla do horního poloprostoru. Schématický náčrt uveden v příloze č. 1 k tomuto nařízení,

– začátek komentáře:

Pro úvodní představu je tato definice vhodná, vyžaduje ale upřesnění. Plně cloněná svítidla mají totiž již svou definici ve světové odborné literatuře. Náčrt ji rozhodně nenahradí. Úplná definice (srozumitelná bohužel asi jen odborníkům, nicméně nezbytná pro toto nařízení) říká, že měrná svítivost ve směrech do horního poloprostoru je po zaokrouhlení na celé číslo jen 0 cd na tisíc lumenů světelného toku vydávaného světelným zdrojem uvnitř nich. Taková definice počítá např. s tím, že svítidlo, které vzhledem ke své konstrukci může vyzařovat pouze do jednoho poloprostoru, nemusí být namontováno s vodorovností (obecně přesností) lepší než jeden stupeň. Počítá i se svítidly ozdobnými, kde se nějaká velmi malá část světla rozptýlí vzhůru na konstrukčních prvcích.

Doporučuji druhou větu nahradit jiným podrobnějším textem, jak jej též uvádím v obdobném bodu přílohy 1 svého komentáře:

... do horního poloprostoru; za svítidlo, které do takových směrů nesvítí, se považuje i každé takové, jehož měrná svítivost je v těchto směrech po zaokrouhlení na celé číslo jen 0 cd na tisíc lumenů světelného toku vydávaného světelným zdrojem uvnitř nich; tato vlastnost svítidla a způsob montáže, při němž svítidlo nesvítí do horního poloprostoru, může být uvedena na výrobku a v návodu k jeho použití výrobní, dovozní či dodavatelskou firmou, nebo je musí výslovně uvést projektant osvětlovací soustavy,

– konec komentáře

– začátek komentáře:

Za tento bod doporučuji zařadit další, doplňující definici nejlepší dostupné techniky. Bližší zdůvodnění viz komentář v § 3.

- 11. nejlepší dostupnou technikou – technika definovaná v § 2 odst. 1 zákona; k datu vstupu tohoto nařízení v platnost se tím v případě osvětlování komunikací rozumí mimo jiné, že podíl světelného toku ze svítidel, který dopadá na komunikaci, převyšuje hodnotu $0,2+0,4 \times (w / 10 m)$ pro komunikace se šířkou $w \leq 10 m$ a hodnotu 0,6 pro komunikace širší než deset metrů,**

– konec komentáře

11. částečně cloněným tělesem (svítidlem) – těleso (svítidlo), které v nezbytné míře dovoluje přímou emisi světla do horního poloprostoru. Schématický nákres uveden v příloze č. 1 k tomuto nařízení,

– začátek komentáře:

Nákres v příloze (plnohodnotnou verzi viz např. http://amper.ped.muni.cz/light/schemata/cobra_cz.png) rozhodně neilustruje „nezbytnou míru“, ale naopak velmi znečišťující svítidlo. Pokud by taková kategorie svítidel měla v nařízení být, pak by se mohla týkat např. čtyřbokých luceren s dokonale směřující optikou, kde jediné světlo jdoucí do horního poloprostoru vzniká rozptylem na dolní části lucerny či bočních konstrukčních elementech. Alternativou je ale kvantitativní definice plně cloněného svítidla, užívaná v odborné světové literatuře.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

12. veřejným prostranstvím – volně přístupné venkovní prostory v obytné zástavbě i mimo ni, zejména náměstí, tržiště, veřejné komunikace, cyklistické stezky, stezky pro chodce, chodníky, parkoviště, parky a veřejná zeleň, sportoviště, nákupní střediska, nádraží, jakož i další prostory přístupné každému bez omezení,

13. stavenišťem – příprava pozemků, realizace staveb, terénní úpravy, rekultivace pozemku,

14. průmyslovými lokalitami – území vymezené územním plánem pro průmyslové nebo obchodní účely,

– začátek komentáře:

Vzhledem ke svému doporučení rozšířit platnost nařízení na celé území České republiky doporučuji výše uvedené tři body vypustit jako zbytečné.

Naopak doporučuji zařadit definici další, vymežující pro účely nařízení způsob, jak se nahlíží technické normy, které regulují osvětlování terénu:

15. bezpečnostními normami – za ně lze pro účely tohoto nařízení považovat normy EN 132 01-1 až -3, případně ČSN 36 0400, 0410 a 0411

– konec komentáře

15. reklamní tabulí – plocha určená a sloužící k reklamním účelům, ve smyslu zákona č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších předpisů,

16. doba plánované životnosti osvětlovací soustavy nebo tělesa – technický parametr stanovený výrobcem, udávající obvyklou dobu, po kterou osvětlovací soustava nebo těleso má technické vlastnosti umožňující obvyklý provoz.

§ 3

Místa a prostory, kde se provádějí opatření ke snižování světelného znečištění

– začátek komentáře:

Název paragrafu je zřejmě interpretací § 1 odst. 1 bodu a. Ten mluví o něčem jiném, totiž o územích, kde je potřeba umělé osvětlování zcela vyloučit.

– konec komentáře

Ve veřejných prostranstvích, v průmyslových lokalitách, na staveništích a v okolní přírodě se provádějí opatření ke snižování světelného znečištění podle § 4.

– začátek komentáře:

Omezit opatření pro snížení světelného znečištění jen na některé plochy je neúčinné, ba i nebezpečné. Viditelnost na kvalitně, tj. i úsporně osvětlených veřejných prostranstvích (pozdě v noci může být osvětlení několikrát slabší než zvečera) může být a často bývá velmi snížena oslnivými svítidly na okolních soukromých pozemcích. Výčet sám je kromě toho velmi zvláštní – proč vynechává řadu významných znečišťovatelů? Zvláště škodlivým zdrojem světelného znečištění bývají např. velké statky stranou od obce. Snižovat světelné znečištění je nutné všude, vhodná kategorizace není podle charakteru plochy, ale výkonu světelných zdrojů.

Paragraf doporučuji přesunout až za následující dva paragrafy, se změnou jeho názvu na „Místa a prostory, kde nesmí docházet k výskytu světelného znečištění“ a aplikací na zvláště chráněná území menšího rozsahu dle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody.

Teritoriální vymezení působnosti obecných pravidel pro snižování světelného znečištění doporučuji uvést až v prvním odstavci následujícího paragrafu.

– konec komentáře

§ 4

Zásady a opatření ke snižování světelného znečištění

– začátek komentáře:

V tomto paragrafu se opakovaně uvádí formulace „které zamezují výskytu světelného znečištění“. Ta má jakýsi smysl jen ve spojení s ustanovením § 2 odst. 2 bod a, ale ani tak ne velký: bod konstatuje, že se nařízení netýká světla rozptýleného od osvětlených povrchů. Stěžít ale může říkat, že takové světlo nepředstavuje světelné znečištění. Kdokoliv, kdo má proti ložnici silně osvětlený billboard nebo fasádu, by se tomu vysmál.

Formulace, užitá např. v lombardském zákoně, je „lehce“ odlišná: mluví o svítidlech či jejich soustavách, které (samy) nezpůsobují světelné znečištění, jinými slovy, svítí jen tam, kam mají, a jen tak silně, jak je zrovna nutné. Zamezovat znečištění přesto nemohou, to je i pak působeno v nějaké míře osvětlenými plochami.

– konec komentáře

1. Současné instalace osvětlovacích soustav se nahradí po uplynutí doby plánované životnosti za nové osvětlovací soustavy, které zamezují výskytu světelného znečištění a vyhovují zásadám prevence světelného znečištění podle odstavce 3.

– začátek komentáře:

Tento odstavec žádá dvě věci: aby tam, kde se osvětluje dnes, osvětlovalo se i v budoucnosti, a aby majitelé soustav investovali do jejich obnovy, až uplyne plánovaná životnost soustavy (ne dříve). Oba požadavky jsou nesmyslné. Z hlediska ochrany klimatu je žádoucí, aby se svítilo jen tam, kde je to nezbytné, to často implikuje, že se nové osvětlení instalovat nemusí, staré se prostě přestane používat. Druhý požadavek je nežádoucí též kvůli snižování světelného znečištění: stejně jako v jiných případech i zde může být finančně výhodné soustavu rekonstruovat mnohem dříve, s výrazným snížením provozních nákladů. Stát i jiné subjekty by měly vytvářet vhodné prostředí, kdy i obce bez rezerv v rozpočtu mohou takové projekty s užitím nejlepších dostupných technologií v celospolečenském zájmu realizovat pomocí dostupných úvěrů.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

2. Nové instalace osvětlovacích soustav a zásadní úpravy současných osvětlovacích soustav se provádějí tak, aby zamezily výskytu světelného znečištění a vyhověly zásadám prevence světelného znečištění podle odstavce 3.

– začátek komentáře:

Zásady jsou obsaženy i v jiných odstavcích. Především ale adjektivum „zásadní“ dává zjevnou možnost užívat dosavadní znečišťující svítidla v podstatě navěky – kontinuální výměnou svítidel po menšinách. To je ostatně běžný způsob v obcích s malými finančními možnostmi. Pro snižování světelného znečištění je naopak potřeba, aby znečišťující svítidla vymizela z trhu co nejdříve, a přinejmenším nákup znečišťujících svítidel by měl být vyloučen.

Doporučuji jiné znění tohoto odstavce:

Veškeré nové instalace osvětlovacích soustav na území České republiky, stejně jako úpravy soustav dosavadních, musejí vyhovět pravidlům pro snižování světelného znečištění dle odstavců 2 až 6 tohoto paragrafu.

(Číslování odstavců se rozumí jiné než dosavadní, viz přehledný upravený návrh v příloze.)

– konec komentáře

3. Za osvětlovací soustavy, které zamezují výskytu světelného znečištění se považují soustavy

– začátek komentáře:

O nešťastné formulaci „zamezují výskytu...“ jsem psal již výše. Doporučuji větu nahradit:

Osvětlovací soustavy vyhovující pravidlům pro snižování světelného znečištění

s tím, že úvodní slovesa se dají na začátek následujících bodů

– konec komentáře

- (a) složené z osvětlovacích těles, která nesvítí do horního poloprostoru, přednostně z plně cloněných osvětlovacích těles. Pokud to není technicky možné nebo se použitím plně cloněných svítidel ohrozí bezpečnost, zejména občanů nebo silničního provozu, použijí se cloněná osvětlovací tělesa tak, aby emise světelného záření do horního poloprostoru byla minimalizována;

– začátek komentáře:

Toto je velmi zásadní bod.

Minimalizace znamená nesvítit tam vůbec. Nikdy nikdo nepublikoval ve světové literatuře příklad, kdy by použití plně cloněných svítidel nebylo technicky možné, natož aby ohrožovalo bezpečnost: tu ohrožují svítidla oslňující, která plně cloněná nejsou, takových příkladů je publikována řada. I kvůli zvýšení bezpečnosti se v mnohých městech svítidla cloněná částečně nahrazují svítidly cloněnými plně (další důvod kromě zvýšení kvality osvětlení je snížení provozních nákladů).

Česká odborná veřejnost byla již před rokem vyzvána, aby jakýkoliv příklad, kdy by současná málo cloněná svítidla nebylo možno podle něčího názoru nahradit plně cloněnými; o výzvě věděla, neb několik osvětlovacích expertů ji označilo jako velikášství (výzva byla doprovázena nabídkou, že takový problém budeme řešit s kolegy z dalších zemí, kde mají již větší zkušenosti). Přesto se v Česku takový případ doposud nenašel a je zbytečné pro takový případ (zcela nečekaný a nepochybně řešitelný) explicitně formulovat výjimku.

Kdyby ale nějaká taková výjimka z požadavku užívat jen plně cloněná svítidla měla být možná, pak musí být jmenována autorita, která o nemožnosti jejich použití rozhodne, své rozhodnutí odůvodní a zveřejní. Nepůjde jistě o velkou agendu, autoritou by mohl být např. ministr životního prostředí nebo ministr dopravy. Existují koncepčně zastaralé zákony, které

takovou autoritu jmenují. Novější zákony, stavějící na zkušenostech se staršími, málo účinnými, především zákony v italských regionech Lombardie a nověji Marche, žádné takové možnosti výjimek nepřipouštějí, neb je to bezpředmětné.

Jen detailem je, že bod používá nový pojem, neuvedený v § 2, totiž „svítidlo cloněné“.

Doporučuji bod nahradit prostým (a postačujícím, vzhledem k podrobnému upravenému vysvětlení, jaké navrhuji pro § 2)

jsou složeny pouze z plně cloněných svítidel

– konec komentáře

– začátek komentáře:

Za tento bod doporučuji zařadit další, požadující užívání nejlepší dostupné techniky. Díky navrženému doplnění definice uvedené v zákoně povede tento bod k uvádění důležitého parametru návrhu osvětlovacích soustav, totiž k uvádění podílu světelného toku, který jde na cílovou plochu a který dopadá mimo ni:

(b) používají nejlepší dostupnou techniku

Pro snížení světelného znečištění je minimalizace toku, jdoucího mimo cílovou plochu, velmi podstatná. Soustav, které posílají většinu světla špatným směrem, je dnes velmi mnoho a zcela zbytečně obtěžují občany např. svícením do oken.

– konec komentáře

- (b) realizované tak, aby intenzita osvětlení osvětlovacím tělesem se rovnala minimální intenzitě osvětlení adekvátní zamýšlenému účelu osvětlení a jas osvětlovaných ploch nepřekračoval úroveň stanovenou bezpečnostními normami (například EN 132 01-1 až -3, ČSN 36 0400, 0410 a 0411).

– začátek komentáře:

Záměr formulace je pěkný, problém je ale v tom, že za intenzitu osvětlení adekvátní účelu mohou považovat různí lidé velmi různé hodnoty. Problém je hlavně v osvětlování budov a reklamních ploch – i doporučení formulovaná de facto osvětlovacím průmyslem, natož pak běžná praxe používají hodnoty zcela neadekvátně vysoké, i o dva řády vyšší, než je potřeba vzhledem ke schopnostem neoslněného lidského zraku, aby se plocha stala dostatečně nápadnou nebo čitelnou. Pro účinnost opatření je potřeba použít dvě pravidla:

- aby osvětlovaná plocha nezískala vyšší jas než osvětlované plochy okolní (v případech komerčního osvětlování by jinak sousední podnikatelé jasy svých ploch zvýšili také, aby konkurence neměla výhodu, byť jen zdánlivou),

- a aby neměla vyšší jas než silně osvětlená ulice (pak totiž odvádí pozornost řidičů od toho, co jsou povinni sledovat, a ztěžuje viditelnost dopravního dění před nimi).

Ve druhém pravidle je praktické použít jednoduchý limit maximálního průměrného jasu, totiž jednu kandelu na metr čtvereční. Limit 1 cd/m² užívá kromě regionů Lombardie a Marche též region Lazio s hlavním městem Římem a je to limit plně osvědčený.

Druhý problém formulace je označení norem pro osvětlování komunikací za bezpečnostní – lze je za takové považovat, pokud jde o možnost používat i tak vysoké jasy a osvětlenosti, jaké se v nich doporučují, ale rozhodně nelze tvrdit, že použití nižších hodnot je nebezpečné. Typicky jde o údaje pro ulice, kde je maximální přípustná rychlost vozidel 50 km/h a vozidla samozřejmě používají své světlomety; přestože jde přitom o potkávací světla, viditelnost dopravní situace

před vozidlem dostatečně zvyšují, i když veřejné osvětlení není silné. Podmínkou dostatečné bezpečnosti je především absence oslňování.

Z odstavce plyne implicitně povinnost tlumit osvětlení v době, kdy využití komunikací klesne (normy tehdy připouštějí snížení světelného toku až na čtvrtinu, současně klesají požadavky na rovnoměrnost osvětlení). To ale většina čtenářů stěží tuší. Proto je nezbytné uvést explicitně povinnost vybavit nové či rekonstruované soustavy možností zřetelného snížení světelného toku pozdě v noci (nejpozději po půlnoci).

Doporučuji následující znění tohoto bodu:

jsou realizovány tak, aby osvětlení cílových ploch (ve smyslu jejich osvětlenosti či jasů) nepřekračovalo úroveň vyžadovanou bezpečnostními normami, pokud existují, při absenci takových norem pak střední jas cílové plochy nesmí překročit hodnotu 1 cd/m^2 , s výjimkou ploch uvedených v odst. 4; u soustav neumožňujících plynulou regulaci světelného toku se připouští, aby podmínku nepřekročení splňovaly až na konci doby své plánované životnosti, s výjimkou osvětlení ploch uvedených v odst. 4

Explicitní uvedení povinnosti vybavit soustavy možností nesvítit celou noc naplno doporučuji jako další bod:

- (c) a jsou vybaveny zařízeními schopnými snížit množství vyzařovaného světla alespoň o třicet procent oproti plnému výkonu; takové snížení množství světla se uplatňuje, když podmínky užívání osvětleného povrchu jsou takové, že bezpečnost není ohrožena.***

– konec komentáře

4. Za osvětlovací soustavu, která zamezuje výskytu světelného znečištění, se považuje osvětlovací soustava složená z nejvýše tří světelných zdrojů umístěných v jednom světelném místě, jestliže světelný tok do horního poloprostoru každého zdroje je maximálně 1500 lumen.

– začátek komentáře:

To v žádném případě. Světelné znečištění působí vždy značné, zvláště oslnění může být i velmi nebezpečné.

Odstavec velmi kuriózním způsobem „přizpůsobil“ výjimku z požadavků na směřování světla jen dolů, jde-li o slabé světelné zdroje, jak je používána ve všech zákonech, jejichž cílem je snížení světelného znečištění. Limit pro slabé světelné zdroje totiž de facto zdvojnásobil: v jiných zákonech se uvádí 1500 lm pro celkový světelný tok ze zdroje. Jde-li o zdroj všesměrový (nekrytou žárovku či kompaktní zářivku), pak do horního poloprostoru jde 750 lm. Zdvojnásobením tohoto limitu začne výjimka platit i pro nekryté vysokotlaké výbojky nejnižších příkonů (35 W), což postrádá jakéhokoliv smyslu. Nejde pak již jen o zdroje, které běžně používají neškolení občané (to je vlastním smyslem výjimky), jde naopak o zdroje, které nekryté působí již extrémně vysoké oslnění a v úhrnu, při použití ve velkých sériích, i většinu světelného znečištění v mnohých obcích (jen s mírným krytím shora se do limitu vejdou i leckde již nejrozšířenější výbojky o příkonu 50 W). Právě takové zdroje je potřeba regulovat.

Druhá vada formulace je, že výjimka nepostihuje větší množství opravdu velmi slabých zdrojů, jako je např. šňůra se spoustou žároviček. Nejjednodušší způsob jejich začlenění je stanovení maximálního světelného toku, který jde do horního poloprostoru z jednoho světelného místa – při rozumném limitu pro trojici nekrytých světelných zdrojů maximálního povoleného výkonu je to 3 x

750 W, stejný limit 2250 lm by měl pak platit i pro libovolný vyšší počet zdrojů v jednom světelném místě. Tak je tomu v prováděcím předpisu v Lombardii i přímo v novějším zákoně v italském regionu Marche.

I limit 1500 lm pro nekrytý světelný zdroj je dosti volný. Existují obce, kde mají limit poloviční nebo i menší, tedy možnost používat venku bez patřičných svítidel jen slabé žárovky, nejvýše 60W nebo jen 40W (či kompaktní zářivky max. 13W). Snížit limit na takové hodnoty má být v pravomoci obcí.

Doporučuji nahradit tento odstavec zněním (po přečíslování předchozích odstavců:

Vlastnosti uvedené v odstavci 2 nemusejí být dodrženy pro zdroje se světelným tokem nepřekračujícím 1500 lumenů, jsou-li nejvýše tři v jednom světelném místě nebo pokud jejich souhrnný světelný tok do horního poloprostoru nepřekročí 2250 lumenů v jednom světelném místě

– konec komentáře

5. Za osvětlovací soustavu, která zamezuje výskytu světelného znečištění, se považuje osvětlovací soustava složená z dočasně používaných světelných zdrojů, které se vypínají do 23. hodiny včetně.

– začátek komentáře:

Jistě nezamezuje světelnému znečištění. Jako výjimka z požadavků předchozích odstavců je ale věcně rozumná. Formulace o době, kdy musí být mimo provoz (23 h až ...) je nedostatečně jasná, umožňuje obcházení (např. opětovné zapnutí po půlnoci).

Doporučuji tento odstavec spojit s předchozím (jde o výjimky ze základních pravidel) a použít přesnou formulaci požadavku:

a pro takové dočasně používané zdroje, které jsou vypnuty v době od 23 h do 5 h.

– konec komentáře

6. Osvětlení informačních a reklamních tabulí se provádí osvětlovacími tělesy, které zamezují výskytu světelného znečištění, zejména svícením směrem shora dolů.

– začátek komentáře:

Není žádný důvod, proč by požadavek svítit shora dolů, pokud jsou tabule osvětlené zvenčí, neměl být všeobecný, jako je tomu v zákonech jiných zemí.

Takové tabule jsou ale osvětlovány i zevnitř, tj. bývají průsvitné. Stanovovat tam požadavek na osvětlovací tělesa je bezpředmětné.

V obou případech je existuje ještě další zásadní požadavek, totiž na omezení jasu takové plochy. Nejen kvůli snížení světelného znečištění a plýtvání elektřinou obecně, ale též speciálně kvůli zvýšení bezpečnosti dopravy – v zorném poli řidičů nemají být pokud možno plochy jasu výrazně vyššího, než má vozovka. Návrh takových limitů viz již můj návrh věcných částí Nařízení ze září 2002 (např. svetlo.astro.cz/zakon/v3_zo_sv.pdf). Limity jsem předložil k diskusi světové odborné veřejnosti, která se zabývá snižováním světelného znečištění, a nepřišla mi žádná nesouhlasná reakce.

Doporučuji upravit znění odstavce takto:

Osvětlení informačních a reklamních tabulí smí být realizováno jen svícením směrem shora dolů nebo světelnými zdroji umístěnými uvnitř tabule. Svítivost tabule nesmí překročit hodnotu 100 cd

pro tabule o ploše 1 m^2 a menší, střední jas tabule hodnotu 1 cd/m^2 pro tabule o ploše 1000 m^2 a větší. Pro tabule s plochou S v rozmezí jednoho a tisíce metrů čtverečních nesmí střední jas L překročit hodnotu:

$$L = \frac{100 \text{ cd/m}^2}{(S/1 \text{ m}^2)^{2/3}}$$

aneb svítivost I hodnotu:

$$I = 100 \text{ cd} \cdot \frac{S^{1/3}}{1 \text{ m}^2}$$

Místo těchto vzorců lze použít též přílohu č. 1 k tomuto nařízení. Stačí, když jsou limity splněny při pohledu z některého z obvyklých míst, odkud lidé na danou tabuli hledívají.

– konec komentáře

7. Promítání reklam na oblohu, zejména jako prostředku sloužícího k přenosu informací reklamního charakteru mající za cíl podporu podnikatelské nebo jiné činnosti, se zakazuje. Promítání vzhůru mířících otočných nebo pevných svazků paprsků a světelných efektů s reklamním nebo jiným účelem se zakazuje, s výjimkou obzvláště významných kulturních účelů stanovených místně příslušným orgánem obce v přenesené působnosti (dále jen „orgán obce“). Takové promítání je možné jen se souhlasem orgánu obce.

– začátek komentáře:

Odstavec je poněkud matoucí. Promítat lze na nějakou plochu, např. vrstvu oblačnosti, tou obloha obecně není. Smyslem odstavce je zákaz záměrného svícení vzhůru. Nejtypičtějším případem, který se na přelomu tisíciletí lavinovitě rozšířil i v Česku, jsou pohyblivé světlomety se zpravidla více svazky, které nesdělují žádnou informaci (ani o svém majiteli), jen fungují jako nespécifické, zato velmi dalekonosné poutače. Jako jakési „světelné sirény“. Sporná výhoda pro jednoho podnikatele (na úkor mnoha obdobných podnikatelů) se tak stává drastickým poškozením nočního prostředí pro tisíce lidí, fatálním nebezpečím pro ptáky, vážným rizikem pro dopravu. Záměr odstavce je zřejmě správný, formulaci je ale vhodné upravit směrem k jednoduchosti a pochopitelnosti. Každé jednotlivé použití světlometu mířícího vzhůru (typicky na jediné představení v době, když není ohrožen tah ptactva) pro umělecké účely by samozřejmě mělo být výslovně povoleno orgánem obce, přičemž musí být doloženo, že užitý světelný tok nebude vyšší než je nutné. Je to pak jakási obdoba ohňostroje. Povolení by mělo být předem oznámeno v regionálních médiích, aby se předešlo strachu občanů, co se to děje.

Doporučuji takovéto upravené znění odstavce:

Je zakázáno používat, pro pouhé propagační účely, do horního poloprostoru mířící otočné nebo pevné svazky paprsků jakéhokoliv typu. Použití takových svazků pro jiné účely je možné jen s výslovným souhlasem orgánu obce v přenesené působnosti.

Kromě toho doporučuji jeho přesun až za odstavce, které uvádějí pravidla, jak osvětlovat – tento má jiný charakter, totiž vyloučení určitého druhu svícení vůbec.

– konec komentáře

8. Osvětlení staveb a uměleckých předmětů se realizuje osvětlovacími soustavami, které zamezují výskytu světelného znečištění, zejména svícením směrem shora dolů, nebo pomocí takového svě-

telného zdroje, aby okraj emitovaného světelného svazku nepřesáhl horní okraj osvětlované plochy; případně se světelný svazek po obvodu opatří částečným nebo úplným cloněním.

– začátek komentáře:

Před „nebo“ nepatří čárka. Povinnost opatřit svazek po obvodu cloněním musí doplňovat podmínku, aby svazek nepřesáhl horní okraj osvětlované plochy, pokud není orientován výhradně dolů (uvádět v nařízení fakultativní možnost je zbytečné až legrační). Podstatné ovšem je, že clonění má sloužit k tomu, aby svazek vůbec nemířil mimo osvětlovaný předmět. Pokud se to u světlometů, které nemíří strmě dolů, totiž přihodí, představují často extrémní obtěžování i ohrožení bezpečnosti dopravy a chodců, tedy zvláště škodlivé světelné znečištění.

V odstavci velmi chybí další požadavek, totiž nesvítit na budovy a monumenty celou noc, nebo přinejmenším celou noc naplno. Takové svícení je nesmyslným plýtváním a světelným znečištěním, rozvracejícím např. život mnoha živočichů a rostlin, které v okolí osvětleného předmětu žijí, nemluvě o lidech, kteří tím směrem mají orientována okna ložnic.

Je třeba připomenout, že komerční osvětlování budov se rozrůstá velmi rychle, i komerční nabídky na silné osvětlení prakticky všech kostelů atd. Nemá-li světelné znečištění růst, jsou dvě možnosti: osvětlení dalších budov buď zakázat, nebo mu dát tak přísná pravidla, aby znečištění jimi představované bylo mnohem menší, než v případě osvětlených budov dosavadních (s tím, že i to bude během let upraveno).

Kromě požadavků na směr a čas osvětlování je podstatný i limit pro množství světla ve večerní době: viz už komentář k odstavci 3.

Doporučuji proto následující znění odstavce:

U osvětlení budov a uměleckých předmětů musí být upřednostněny soustavy svítící shora dolů. Jen pokud to není technicky možné, lze u předmětů obzvláštní a ověřené umělecké nebo architektonické hodnoty použít osvětlení jiného typu. V takovém případě musí okraj světelného svazku zůstat pod horním okrajem plochy, která má být osvětlována, a nesmí vybočit z obrysu oné budovy či pomníku. Osvětlovací soustava musí být vybavena vhodným zařízením k omezení rozptylu světla mimo osvětlovanou plochu a musí být vypnuta nebo ztlumena alespoň o polovinu v době od 23 h do 5 h. Střední jas osvětlované plochy nemá být vyšší než střední jas okolních osvětlovaných ploch a nesmí překročit 1 cd/m².

Takové znění, včetně limitu pro jas, je v nejlepším současném zákoně na světě, platném v regionu Marche. Přesněji, tam platí ještě přídatný požadavek, aby při (nouzovém) osvětlení zespodu měl světelný svazek okraj alespoň jeden metr pod horním okrajem osvětlované plochy. Ubrání této kvantitativní podmínky vychází vstříc požadavkům českých osvětlovacích techniků (a znění odstavce dle komentovaného návrhu); praxe ukáže, zdali to nepovede k nedodržování této podmínky vůbec.

– konec komentáře

9. Při osvětlení sportovišť se uplatní kritéria a prostředky s cílem zamezit emisi světelného záření do horního poloprostoru.

– začátek komentáře:

Odstavec je zcela zbytečný, to je samozřejmá povinnost již dle dosavadního odstavce 3. (Vysvětlení pro ty, co genezi návrhu nesledovali: odstavec o takovém osvětlení se vyskytuje v zákoně lombardském. Tam je ale proto, že se u osvětlení sportovišť požaduje, na rozdíl od ostatních osvětlovacích

systemů beze lhůt pro nápravu, náprava do dvou let – aby často extrémní množství světla jdoucí z takových světelných ramp na sousední pozemky a do horního poloprostoru bylo omezeno vhodnými přídatnými clonami apod. I v českém Nařízení by takový celoplošný požadavek mohl být, nicméně by odporoval záruce, kterou dostala poslanecká sněmovna, když zákon projednávala: že prevence světelného znečištění nevyvolá žádné rozsáhlé náklady, protože nebudou požadovány okamžité rekonstrukce v celé republice. Rozhodnutí o povinnosti nápravy takových zvláště znečišťujících zařízení by mělo být v rukou obce, která zváží všechny aspekty takového kroku.

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

10. Reflektory, majáky a majákové věže se použijí jen se souhlasem orgánu obce.

– začátek komentáře:

Odstavec je stěžejně pochopitelný a nemá v paragrafu žádný smysl. (Platí pro něj táž poznámka v závorce, jaká je uvedena u předchozího odstavce. Pro vysvětlení, takovými věžemi se v lombardském zákoně rozumí zařízení, jaká se v Česku objevila např. nad mnohými nádražími. Je podivné, aby k jejich instalaci dával zvláštní povolení orgán obce. Zato je zásadní, aby na nich byla pouze plně cloněná svítidla. Stejně jako osvětlení sportovišť, jsou dnešní věže nad nádražími, ověšené velmi špatně směřujícími reflektory, extrémním zdrojem znečištění, na rozdíl od sportovišť každodělného, ba i každonočního. Obce by měly mít velký zájem na jejich nápravě i pravomoc ji zajistit.)

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

11. Nové osvětlovací soustavy v historických místech s obzvláště významnou a ověřenou kulturní nebo architektonickou hodnotou, které nevyhovují zásadám prevence světelného znečištění podle odstavce 3, mohou být v místech stanovených orgánem obce použity jen se souhlasem orgánu obce.

– začátek komentáře:

Odstavec dává obcím právo svítit i novými osvětlovacími soustavami např. občanům do oken. Je ale nepřijatelné, aby občané bydlící v historických lokalitách byli i v budoucnu penalizováni zcela nehistorickým způsobem osvětlování (jak pokud jde o typy světelných zdrojů, tak o řádově vyšší světelné toky, které vydávají). Chce-li obec mít večer osvětlené budovy, může to učinit instalacemi svítícími podél fasád dolů, které nesvítí do oken ani do očí chodců. Ta mohou v případě potřeby, přímo či nepřímo, dostatečně osvětlovat i ulici samu. Dosavadní praxe používání např. mléčných koulí, které zalijí světlem celý prostor, je kontraproduktivní: nejnápadnější se stávají zcela ahistorické koule, místo pozoruhodné zástavby.

Obec kromě toho má možnost použít ozdobná svítidla přiměřeného výkonu, nepřiliš oslňující, s využitím kompaktních zářivek až do příkonu 23 W, dle patřičně upraveného odst. 4. Lépe samozřejmě s využitím zdrojů ještě slabších, než je tento limit. Vzorem být nejcennější čtvrti Benátek, kde se používají jen řídky rozmístěné žárovky pod 100 W (ač ne vzorem dokonalým, vinou zanedbaného směřování světla).

Doporučuji vypustit

– konec komentáře

Území se zvláštní ochranou

– začátek komentáře:

Doporučuji nahradit adjektivum „zvláštní“ přívlastkem „zvýšenou“. Důvodem je navrhované zařazení dalšího paragrafu o zvláště chráněných územích. Přívlastek „zvýšenou“ také lépe vystihuje, o co jde.

– konec komentáře

1. Ministerstvo životního prostředí stanoví ve Věstníku Ministerstva životního prostředí území se zvláštní ochranou před světelným znečištěním u objektů stanovených v příloze č. 2 k tomuto nařízení. Provozovatel objektu, pro který bylo ochranné území vyhlášeno, tuto skutečnost oznámí orgánu obce a provozovatelům světelných zdrojů. Území se zvláštní ochranou může zasahovat na území veřejných prostranství, průmyslových lokalit, stavenišť i okolní přírody.

– začátek komentáře:

Pravomoc nemůže být pravděpodobně dána ministerstvu, neb zákon zmocňuje jen vládu. Příslušná území by tak měla být plně specifikována již v příloze k tomuto nařízení.

Odstavec kromě toho počítá s ochranným územím děravým a tedy nefunkčním. Zvláště bolestná by v tomto případě byla nádraží, která nejsou veřejnými prostranstvími, zato nad sebou mnohdy obsahují extrémně znečišťující, téměř vodorovně namířené reflektory na věžích, s přímo viditelnými výbojkami...

Doporučuji proto poslední větu odstavce vypustit a první patřičně upravit. Výsledné znění by pak mělo být takovéto:

Vláda stanovuje území se zvýšenou ochranou před světelným znečištěním uvedená v příloze č. 2 k tomuto nařízení. Provozovatel objektu, pro který bylo území se zvýšenou ochranou stanoveno, tuto skutečnost oznámí orgánu obce a provozovatelům světelných zdrojů. Pro území se zvýšenou ochranou platí požadavky tohoto paragrafu.

– konec komentáře

2. Na území se zvláštní ochranou provozovatel současnou osvětlovací soustavu nahradí či upraví tak, aby zamezovala světelnému znečištění a vyhověla zásadám prevence světelného znečištění podle § 4 odst. 3. Pokud úprava není proveditelná, provozovatel soustavu doplní vhodnými clonami, směřující světelný tok k zemi a omezující měrnou svítivost do horního poloprostoru na nejvýše 15 cd na tisíc lumen.

– začátek komentáře:

Vzhledem k tomu, že odstavec má vstoupit v platnost až tři roky po platnosti ostatních částí nařízení, je na místě použít formulace, že osvětlovací soustavy prostě splňují daná pravidla, ne že od okamžiku vstupu v platnost začíná (byť okamžitá) povinnost úprav.

Zásad je více než uvádí § 4 odst. 3, jde i o jiné odstavce (příslušně upraveného) dotyčného paragrafu.

Druhá věta má mít na začátcích rozvíteho neshodného přívlastku zjevně koncovky -mi.

Z odstavce vypadla oproti předloze, zákonu lombardskému, důležitá možnost chráněného subjektu dohodnout se na řešení s obcí. Například na vypínání některých svítidel místo jejich úpravy, na úpravě některých zvláště výkonných svítidel na emisní limity ještě nižší a naopak volnějším limitu pro svítidla slabší, zkrátka na způsobu, jak s dostupnými finančními prostředky snížit světelné znečištění v daném území co nejvíce.

Doporučuji proto toto přesnější, snáze realizovatelné a noční prostředí účinněji chránící znění, s číslováním odstavců již dle navrženého upraveného znění nařízení:

Všechny osvětlovací soustavy musejí vyhovovat pravidlům pro snižování světelného znečištění podle § 3 odst. 2 až 6. Pokud v užívání zůstala stará svítidla, která do takového stavu nebylo možné upravit, připouští se jejich doplnění vhodnými clonami, směřujícími světelný tok k zemi a omezujícími měrnou svítivost do horního poloprostoru na nejvýše 15 cd na tisíc lumenů. Na jiném řešení se může dohodnout provozovatel světelného zdroje nebo obec s provozovatelem objektu, pro který bylo území se zvýšenou ochranou stanoveno.

– konec komentáře

3. Osvětlení reklamních tabulí a osvětlení informačních tabulí, které nemají nezbytné noční použití zejména z hlediska bezpečnosti silničního provozu a života a majetku občanů, je po 23. hodině zakázáno.

– začátek komentáře:

Zdůraznění „zejména...“ mi připadá nepotřebné. To už spíše zařadit vysvětlivku, co je to nezbytné použití: informace o aktivitách, které se odehrávají v dané době, či spíše neskončí do příchodu nebo příjezdu osob, které na základě tabule obratem přijdou. Typicky, restaurace, kde si může řidič dát kávu, místo aby klimbaje jel dál.

Doba platnosti zákazu by měla být jednoznačnější, aby vzápětí po půlnoci tabule nemohly být opět rozsvíceny.

Doporučuji následující upravené znění odstavce:

Osvětlení reklamních a informačních tabulí, které nemají specifické a nezbytné noční použití, je v době od 23 h do 5 h zakázáno.

(Adjektivum „specifické“ je obsaženo v zákonech italských regionů a vhodně ilustruje vlastnost, že tabule upozorňuje na něco, co je aktuální právě v danou chvíli noci.)

– konec komentáře

4. Osvětlení staveb a uměleckých předmětů je po 23. hodině zakázáno s výjimkou osvětlení staveb a předmětů s obzvláště významnou a ověřenou kulturní nebo architektonickou hodnotou stanovených orgánem obce..

– začátek komentáře:

Je věru těžko říci, k čemu slouží osvětlení významných staveb po 23:00 ve většině obcí a noci. Praha jistě nejvíce v Česku kypí nočním životem a na její panoráma hledí tisíce návštěvníků, kteří přijedou třeba jen ze dne na den, přesto je osvětlení Pražského hradu vypínáno o místní půlnoci (tj. v jednu hodinu v noci v době platnosti letního času). Vypínat je už ve 23 h by nebyl nesmysl, ale

pro běžná území stačí obecná povinnost je v tuto chvíli alespoň ztlumit na polovinu. Nechat svítit světlomety na většinu kostelů v Česku (jsou to přece budovy s významnou kulturní hodnotou...) po celou noc může vyhovovat prodejci elektřiny. Všem ostatním ale škodí, stejně jako přírodě.

Přívlastek „architektonickou“ je nepochybně zahrnut již v přívlastku „kulturní“, je tedy nadbytečný.

Doporučuji upravené znění odstavce:

Osvětlení staveb a uměleckých předmětů je v době od 23 h do 5 h zakázáno s výjimkou osvětlení staveb a předmětů s obzvláště významnou a ověřenou kulturní hodnotou stanovených orgánem obce.

Připomínám, že i zde má platit obecná povinnost pro celé území České republiky, svítit v uvedeném období na stavby nanejvýš poloviční intenzitou než zvečera (dle doplněného odstavce do paragrafu obsahujícího základní pravidla pro snižování světelného znečištění). Ta se ovšem uplatní v územích se zvýšenou ochranou až tři roky po vstupu nařízení v platnost, dle odložené platnosti odst. 2.

– konec komentáře

– začátek komentáře:

Před závěrečný paragraf o účinnosti zákona je potřeba zařadit paragraf, který bude skutečně stanovovat místa, kde ke světelnému znečišťování nesmí docházet, a dále paragraf, který stanoví místa a činnosti, na které se vztahuje možnost obcí regulovat venkovní osvětlování. Jejich vhodné znění (v upraveném číslování) je:

§ 5 Místa a prostory, kde nesmí docházet k výskytu světelného znečištění

(1) Instalování světelných zdrojů je zakázáno v maloplošných zvláště chráněných územích definovaných ve zvláštním předpisu², tj. v národních přírodních rezervacích, přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách. Svítidla v nich již instalovaná se nesmějí používat s výjimkou zajištění bezpečnosti osob, dopravy, obrany a bezpečnosti státu.

(2) Svítidla vzdálená od hranice takového zvláště chráněného území méně než 1 km musejí být zacloněna tak, aby při pohledu z rezervace nebyla v noci patrná nebo aby osvětlenost svislé plochy na hranici rezervace kterýmkoliv z nich nepřesáhla hodnotu jedné tisícinu luxu.

(3) Orgán ochrany přírody oznámí orgánům obcí a provozovatelům světelných zdrojů, kterých se týká ustanovení odstavců 1 a 2, povinnosti, které z nich vyplývají.

§ 6 Další pravomoci obcí

²Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody, ve znění pozdějších předpisů

Orgán obce v přenesené působnosti může na celém katastru obce regulovat veškeré svícení do venkovního ovzduší, s výjimkou světelné signalizace pro účely zajištění bezpečnosti dopravy, obrany a bezpečnosti státu.

Výše uvedený paragraf naplní povinnost vlády specifikovat činnosti, místa a prostory, v nichž má obec pravomoc dle § 3 odst. 10 zákona.

– konec komentáře

§ 6

ÚČINNOST

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2004, s výjimkou ustanovení § 5 odst. 2, které nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2007.

– začátek komentáře:

Zde doporučuji formální úpravu, totiž zvýšení čísla paragrafu na 7.

Dále doporučuji uvést dřívější platnost nařízení, nejlépe k okamžiku publikace ve Sbírce, v nouzi k okamžiku jednoho roku po vstupu zákona v platnost.

Zákon o ovzduší platí již od prvního června 2002, je stěžší najít důvod, proč by naléhavá výslovná opatření ke snižování zatím stále rostoucího světelného znečištění měla platit až více než za rok. Všechny potřebné technologie jsou na českém trhu dostupné. Již dnes není důvodu instalovat jakákoliv znečišťující svítidla. Tak velký odklad platnosti Nařízení je vlastně výzvou výrobcům a dovozcům: honem instalujte všechen šunt, který máte k dispozici, pak už to nepůjde (tedy v případě, že příslušný paragraf bude obsahovat pravidla opravdu účinná). Není to možnost hypotetická: právě taková katastrofa, znamenající radikální zvýšení světelného znečištění v Brně, nastala během léta a podzimu, většinou až po vstupu zákona v platnost... V Brně se objevily tisíce extrémně znečišťujících svítidel hřibovitého tvaru, špatně osvětlujících zem, zato vydatně svítících do očí a do oken. A stovky „mléčných koulí“ k tomu. Tak špatná svítidla předtím v Brně vůbec neexistovala...

Doporučené znění paragrafu:

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. června 2003, s výjimkou ustanovení § 4 odst. 2 a § 5 odst. 2, které nabývají účinnosti dnem 1. ledna 2007.

Kromě předsunutí účinnosti většiny obsahu nařízení je zde také doplněna odložená účinnost pro úpravu svítidel v okolí zvláště chráněných území menšího rozsahu.

– konec komentáře

Příloha č. 1 k nařízení vlády č. /2003 Sb.

Schématický nákres osvětlovacích těles

– začátek komentáře:

Uvedená špatně reprodukováná schemata (kvalitní předloha viz např. amper.ped.muni.cz/light/schemata/pdf/gbh_czeh.pdf, příp. amper.ped.muni.cz/light/schemata/gbh_czeh.png) rozhodně nenahradí definice kvantitativní. Pro účely Nařízení stačí ale definovat kategorii poslední, totiž plně cloněná svítidla, viz již § 2.

– konec komentáře

1. plně cloněné osvětlovací těleso
2. cloněné osvětlovací těleso
3. necloněné osvětlovací těleso

– začátek komentáře:

Toto znění přílohy doporučuji nahradit zněním, které uvádí emisní limity pro reklamní a informační tabule. Úplná definice plně cloněných svítidel má být obsažena již v § 2, schema není potřeba, užitečné by mohly být leda fotografie příkladů skutečných svítidel této kategorie.

Znění přílohy, jaké doporučuji, je (s číslováním dle navržených úprav):

Místo vzorců uvedených v § 3 odst. 4 tohoto nařízení lze použít následující tabulku.

Hodnoty v tabulce jsou zaokrouhlené. Stačí, když je pro danou informační nebo reklamní plochu splněna jedna z nich, buď limit pro maximální střední jas L , nebo limit pro maximální svítivost I .

U ploch, jejichž velikost S je mezi dvěma hodnotami uvedenými v tabulce, stačí, aby jejich střední jas L nepřesáhl limit pro nejbližší větší uvedenou plochu nebo jejich svítivost I limit pro nejbližší menší uvedenou plochu.

$\frac{S}{m^2}$	$\frac{L}{cd/m^2}$	$\frac{I}{cd}$
<1	-	100
1	100	100
2	63	125
3	48	145
5	34	170
7	27	190
10	21	215
20	13	270
30	10	310
50	7	370
70	6	420
100	5	500
200	3	600
300	2,2	660
500	1,6	800
700	1,3	900
1000	1,0	1000
>1000	1,0	-

– konec komentáře

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. /2003 Sb.

Seznam objektů, pro které se vyhlášíje území se zvláštní ochranou

– začátek komentáře:

Zde doporučuji v názvu náhradu přívlastků: „zvláštní“ za „zvýšenou“.

– konec komentáře

1. Štefánikova hvězdárna, Praha;
2. Hvězdárna a planetárium M. Koperníka, Brno-Kraví Hora;
3. Observatoř Astronomického ústavu Akademie věd České republiky, Ondřejov;
4. Hvězdárna a planetárium v Českých Budějovicích, Klet;
5. Hvězdárna a planetárium, Hradec Králové;
6. Hvězdárna, Úpice;

7. Hvězdárna, Valašské Meziříčí;
8. Hvězdárna, Zlín;
9. Hvězdárna, Rokycany;
10. Hvězdárna, Vlašim;
11. Hvězdárna Františka Pešty, Sezimovo Ústí.

– začátek komentáře:

Dále doporučuji výslovné uvedení, o jaká území se jedná, tedy další výčet:

Území se zvýšenou ochranou jsou kolem jednotlivých objektů definována takto:

1. Štefánikova hvězdárna, Praha:

...

2. Observatoře Hvězdárny a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně a Astronomického ústavu Masarykovy Univerzity, Brno:

Základním obrysem je kruh o poloměru 1 km kolem střední pozorovatelny, tj. kolem místa o zeměpisné délce $16^{\circ}35'2,0''$ a šířce $49^{\circ}12'15,5''$; ten je na jižní straně rozšířen o horní část ulice Lipové od křižovatky s Vinařskou, o ulici Neumannovu, Preslovu, Jeřabinovou, Žlutý kopec, Tvrdého, Tomešovu a o Vaňkovo náměstí a parcely k těmto ulicím přiléhající.

atd., pro další území se zvýšenou ochranou.

– konec komentáře

komentář napsal Jan Hollan, Hvězdárna a planetárium M. Koperníka v Brně
17. prosince 2002