

Podklad pro rozvahu, kdy nesvítit na cyklostezkách i jinde

Jan Hollan, 30. července 2015

Výchozí informace k takové rozvaze jsou dvě. První je, odkdy dokdy trvá občanská noc, čili doba, kdy je Slunce ve směru 6° šikmo dolů nebo níže. Druhá pak, kolik lidí danou plochu (cestu, prostranství) během různých hodin občanské noci využívá, v různých ročních obdobích.

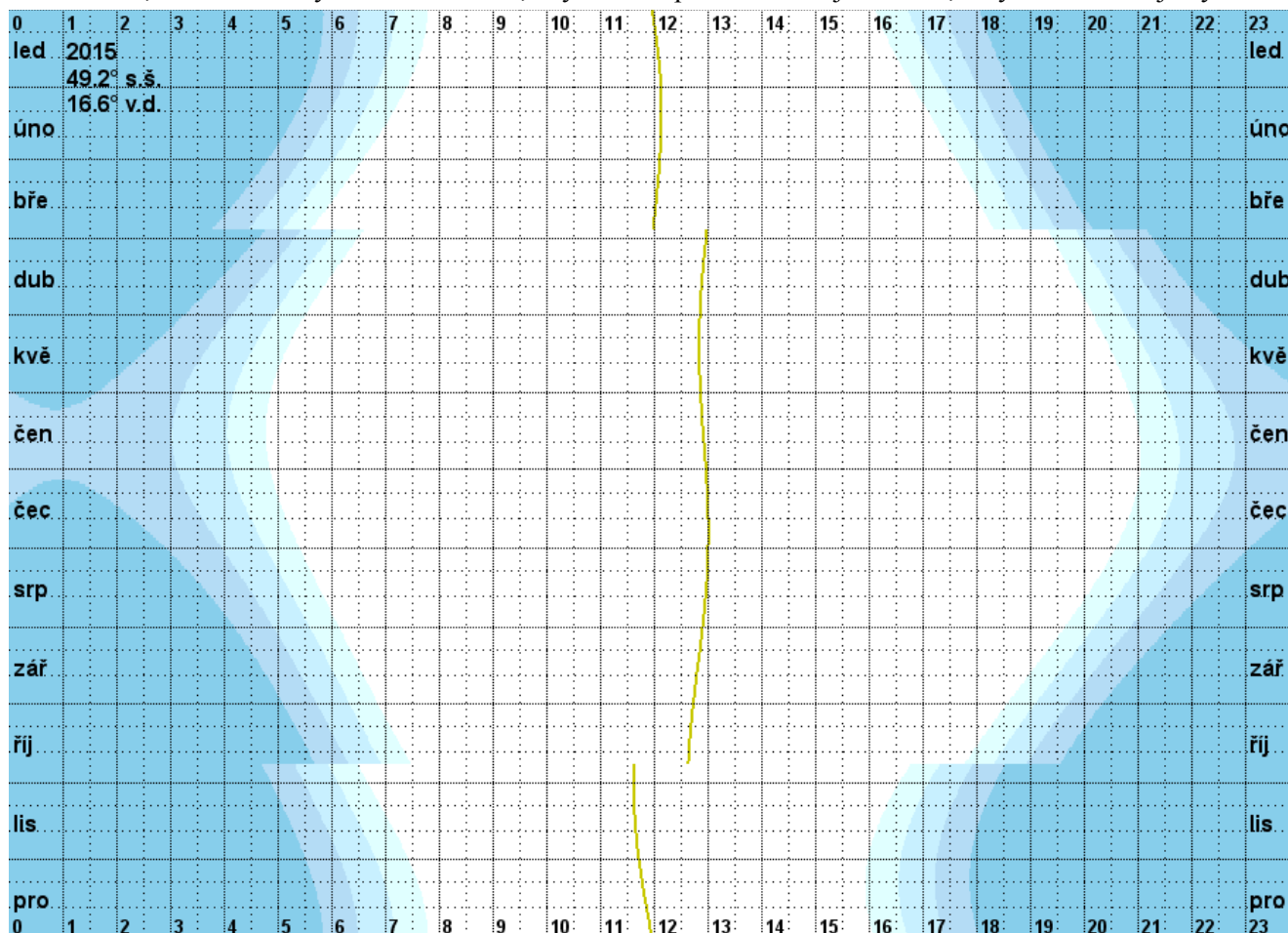
Kdy je noc

Názornou informaci prvního druhu je graf, který lze vytvořit díky fascinujícím stránkám

<http://kalendar.beda.cz>, konkrétně na <http://kalendar.beda.cz/graficke-znazorneni-svitani-a-soumraku-v-roce>

(vysvětlivky viz tam, autorem je Jiří Jozíf). Defaultně nabíhá pro středoevropský poledník a padesátou

rovnoběžku, během chvilky se dá změnit tak, aby nabíhal pro libovolné jiné místo, tedy i Brno. Zde je výsledek:



Nejtmaší modrá znamená hlubokou, tzv. astronomickou noc, kdy i při bezoblačném nebi je otevřená krajina osvětlena jen tisícinou luxu. Delší je nautická noc, zahrnující i astronomický soumrak a svítání, následuje nejkratší občanská noc, na jejímž začátku probíhá nautický soumrak a na konci nautické svítání. Občanský soumrak a svítání, kdy je Slunce v úhlové výšce vyšší než -6° , už zahrnujeme pod pojem den. Osvětlenost krajiny je od začátku občanského svítání při bezoblačné obloze alespoň několik luxů a rychle roste; když je Slunce vodorovným směrem, je to už stovky luxů (viz graficky ve článku Noc a den kdysi a dnes, http://amper.ped.muni.cz/noc/vyber_textu/noc_a_den.pdf).

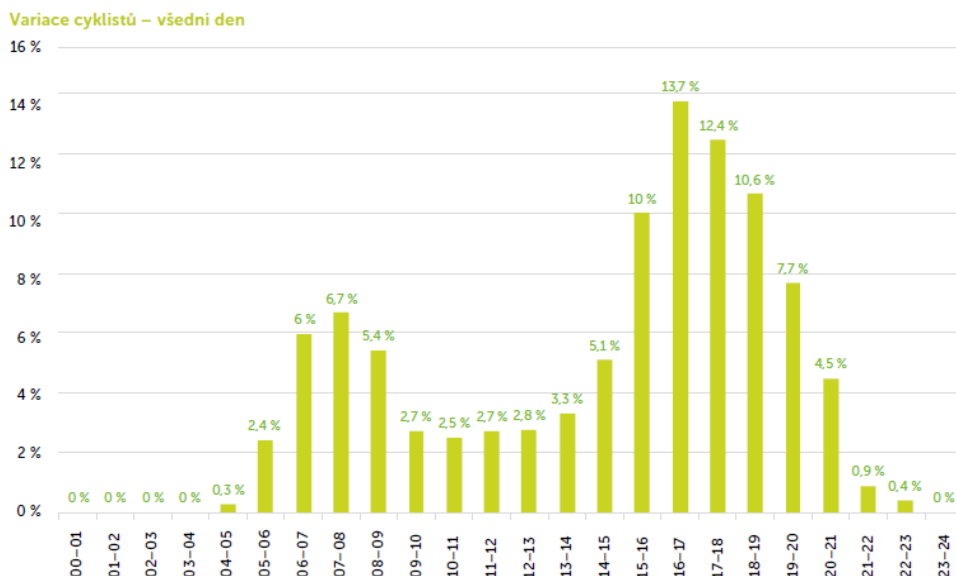
Jak vidíme, již 1. září je v 5 h ráno letního času ještě noc, více než půl hodiny probíhá nautické svítání, teprve pak občanské (čímž končí občanská noc a začíná den). Podobně je to 10. dubna, kdy opět platí letní čas, ale ne před koncem března, kdy ještě platí čas zimní – tehdy začíná den těsně po páté hodině ránní, v 5 h je již zbytečné venku rozsvěcovat.

Pokud jde o 6. hodinu ránní, může být vhodné na čtvrt hodiny venku rozsvítit už na sv. Václava (28. září), ale je to zbytečné koncem října a v prvních listopadových dnech, kdy jde už o zimní čas.

Při volbě začátku svícení v 5:30 je patřičným obdobím, kdy je určitě někde vhodné světla venku alespoň na $\frac{1}{4}$ h zapínat, půlrok od 11. září do 8. března (od „Dvojčat“ do MDŽ...).

Kdy je provoz takový, že svícení není zbytečné

V případě brněnských cyklostezek se opřeme o grafy a mapu ze str. 44 Ročenky dopravy Brno 2014, dostupné jako zazipované (70 MB) pdf ze stránky <http://www.bkom.cz/clanek-detail/98>. Vyjímám první graf:



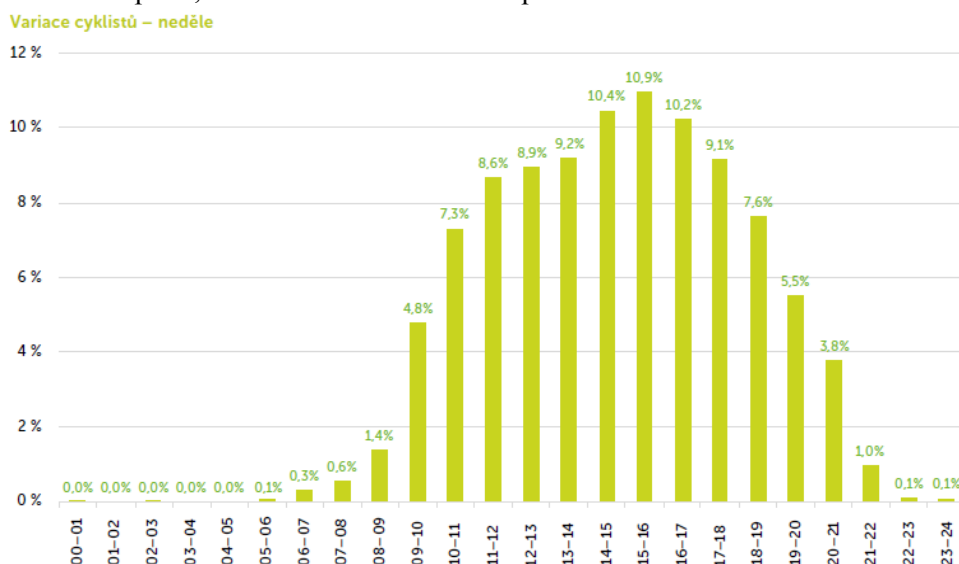
Vidíme z něj, že do páté ráno je cykloprovoz mizivý, mezi pátou a šestou je ale už značný. Naopak, téměř mizivý je po desáté večer, nulový po 23. h.

Jak mi v telefonním rozhovoru vysvětlil pan ing. Michal Švanda, jeden z hlavních autorů ročenky, průzkumy se dělají jen v letním období. V zimě bych hádal, že v obou krajních časech jezdí ještě menší procento lidí (a samozřejmě mnohem menší absolutní počty), navíc jsou to častěji lidé technicky vybavení (tj. svítí si dle zákona) a zvyklí na pohyb v noci.

Doporučené doby svícení na cyklostezkách

Z grafu vyplývá, že **ani v létě nemá smysl svítit po 23 h**. Jen do takové doby je vhodné svítit během teplé části roku, nejlépe ve shodě s dobou provozu lodní dopravy na přehradě, jejíž plavební sezóna začala letos 18. 4. a končí 11. 10. 2015. V druhé půlce roku zcela postačuje svícení do 22 h.

Pro ranní svícení jsou alternativy začínat už v **5 h**, nebo až v **5:30**. První alternativa znamená o asi 40 dní delší dobu, kdy se bude ráno zapínat, a celkově o sto hodin více provozu.



Jiná situace je v **sobotu a v neděli: je zbytečné zapínat ranní svícení vůbec**. I v létě je v neděli do osmi ráno provoz velice malý, v zimě se dí čekat zanedbatelný, přičemž den začíná i na přelomu roku už o třičtvrtě na osm. Samozřejmě, i v době, kdy se na cyklostezkách svítí, ale provoz je tam malinký, by osvětlení mělo běžet jen na zlomek nominálního výkonu, řekneme na desetinu. Připomeňme letní úplněk, který dává jen desetinu luxu...