K aktuálním problémům VTE z pohledu obratlovců

Mgr. Radim Kočvara
burunduk@seznam.cz, 604 356 795
Olomouc, 2009

Historie

- První informace o vlivech VTE na ptáky z Holandska (WINKELMANN 1989) z mořského pobřeží
- V souvislosti s VTE ve vnitrozemí dochází i ke zjišťování kolizí netopýrů (BACH et. al. 1999) z území Německa
- K alarmujícím zjištěním pak dochází v USA v souvislosti s realizací velkých projektů (JOHNSON et al. 2000, 2003)
- Na území ČR důležitá stanoviska:

  ČSO – Česká společnost ornitologická www.birdlife.cz

  ČESON – Česká společnost pro ochranu netopýrů www.ceson.org

Důležité srovnání

- VTE - obnovitelný zdroj energie - znevýhodněná pozice
- Mosty a lanové konstrukce (WESTON 1966, PWE 2004)
- Věže a vysílače (ABLE 1973, HEBERT et al. 1995)
- Dráty VVN (BEVANGER 1998, HAAS et al. 2003)
- Pozemní komunikace (CUPERUS et al. 1999, HILL 2001)
- Skleněné plochy (KLEM 1989)
- Vliv je často přehlížen anebo ignorován
- Mortalita v těchto případech řádově převyšuje mortalitu ze strany VTE
- Důležitý typ, řada kolizí v USA souvisí s nízkými VTE

- Srovnání rizik dle ERICKSONA et al. (2001)
- V USA zahyne ročně při kolizi s lidskými strukturami včetně automobilů 100 miliónů až 1 miliarda ptáků
- Automobily 60 až 80 mil., budovy a okna 98 až 980 mil.
- Dráty vysokého napětí desítky tisíc až 174 mil.
- Komunikačními věžemi 4 až 50 mil.
- S větrnými elektrárnami 10 až 40 tisíc ptáků, přičemž jich bylo instalováno k roku 2001 okolo 15 000
- I za předpokladu, že by VTE dosáhly počtu jednoho milionu, tvořily by pouze několik procent všech kolizí
- Další významné zdroje mortality (domácí kočky - 100 mil. ptáků ročně, pesticidy, ropné látky, elektřina)
- Známo i v ČR, Polášek in litt., stovky, včetně ZCHD

Orel mořský a luňák červený

- Luňák červený (*Milvus milvus*) – 76 zabitých v Německu (období hledání od r. 1989, intenzivního pak od r. 2002, HÖTKER 2006)
- vysoké hodnoty, při velikosti Německé populace cca 13000 párů lze říci, že Německá populace nemůže být ovlivněna
- Orel mořský (*Haliaeetus albicilla*) – nejvíce ohrožený ze strany VTE
- 24 zabitých v Německu (HÖTKER 2006). K roku 2003 bylo přitom od r. 1989 registrováno osm kolizí s VTE. Ostrov Smøla (Follestad et al. 2007) 10 kolizí za necelé dva roky.
- KRONE et. al. (2002) uvádí v období let 1990 až 2000 celkem 120 mrtvých orlů mořských, zahynuli při kolizi s vlaky, intoxikací, infekcí, trauma, el. energie, kolize s dráty el. napětí, otravy
- I z území ČR je známo nebezpečí pro orla mořského, a to především dráty el. vedení (jak kolize s dráty tak úrazy el. proudem). Velmi vážným zdrojem jsou také otravy, za poslední dva roky bylo u nás otráveno 10 orlů mořských www.karbofuran.cz

Aktuální stav v ČR - Ptáci

- Z ptáků lze za problematické označit jen některé druhy
- Jedná se o možné ovlivnění akustické, vizuální a riziko kolize

  1) tetřívek obecný (*Tetrao terix*), chřástal polní (*Crex crex*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), 200 až 500 m

  2) drop velký (*Otis tarda*), čáp černý (*Ciconia nigra*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), do 3 km, ostatní do 200 m anebo vlivy nejsou

  3) téměř výhradně dravci, u nás zatím nezjištěni, největší riziko orel mořský, ostatní druhy méně, luňák červený, luňák hnědý (*Milvus migrans*), ostříž lesní (*Falco subbuteo*), z ostatních druhů např. krkavec velký (*Corvus corax*), běžné i vzácné druhy
- Omezení výstavby doporučeno v souvislosti s pravidelným výskytem anebo prokázaným hnízděním, oblast „zákazu výstavby“ se nejčastěji pohybuje do 3 km, omezení do 6 km
- Z kontrolovaných záměrů v letech 2006 až 2008 (18 lokalit) z „nejzajímavějších“ druhů zjištěn výr velký (*Bubo bubo*) a sněhule severní (*Plectrophenax nivalis*)
- Systematické výzkumy provedeny v Břežanech, aktuálně Bantice, Pavlov, Drahany

Aktuální stav v ČR - Netopýři

- Z netopýrů lze za dotčené označit většinu druhů, možnost ovlivnění se však liší
- Jedná se o předpoklad rušení ultrazvukem, lákání světlem, ztrátu loveckého areálu a kolize druhu
- Kolize nejlépe studovány v Německu, aktuálně registrováno 697 jedinců 15 druhů (DÜRR 2007)
- Při jarní migraci pouze 4%, 91% v období pol. července až začátku října. 81% kolizí tvoří netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*). U nás také netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*) a netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*). Aktivita klesá s rychlostí od 5 do 8 m/s (GRUNWALD & SCHÄFFER 2007)
- Aktuální poznatky Kanada (BAERWALD et al. 2008), barotrauma, redukce mortality omezováním provozu (5,5 m/s > 50%, 6 m/s > 90%)

Hraničné Petrovice, červenec 2006
NORDEX

Břežany, listopad 2006

Krušné hory, květen 2007