


## GIS modely změn habitatu a jejich aplikace na EIA a SEA

Změny ve využití půdy, urbanizace a hlavně pak výstavba komunikací způsobují fragmentaci krajiny, a negativně tak ovlivňují biodiverzitu. Pro hodnocení vlivů se používají procesy EIA a SEA. Ty ale selhávají, pokud jde o predikce a kvantifikace vlivů na biodiverzitu. V tomto případě je užitečné zapojit modelování za pomoci GIS. V této práci testovali 4 modely GIS (IDRISI, GARP, MAXENT a v ArcGIS založené HSI) na vlivu vývoje urbanizace na sýkoru parukářku, obyvatelku jehličnatých lesů, v oblasti švédského Stockholmu. Všechny modely propočítávaly distribuci druhu dobře, a pokud se vyskytly problémy, byly jen technického rázu. Autoři přesto poukazují na důležitý krok volby správného modelu a diskutují různá kritéria od metodiky výpočtu a vyžadovaných vstupních dat po uživatelskou příjemnost.

### Využitelné výstupy:

Oblast v okolí Stockholmu a Uppsaly je nejvíce urbanizovanou oblastí Švédska, navíc silnice spojující obě města je nejvytíženější dopravní tepnou země. I proto je tato oblast dobrým modelem pro studium vlivu urbanizace na změny v biodiverzitě. Jako modelový druh byla vybrána sýkora parukářka, obyvatelka jehličnatých lesů, u níž jsou data o její distribuci (s přesností do 100 m) známa díky Švédskému národnímu monitorovacímu programu ptáků. Tato data byla dána do souvislosti s environmentálními údaji ze 3 empirických modelů (IDRISI, GARP, MAXENT) a jednoho expertního (HSI). Byla testována vhodnost těchto modelů pro předpověď rozšíření druhů a jejich změny vlivem plánovaných zásahů. Konkrétně se jednalo o tyto proměnné (či jejich období pro HSI): stáří lesa, množství bříz, borovic, smrků, vlhkého jehličnatého lesa, lesní okraje, cesty a zastavěné oblasti. Šlo přitom nejen o stav v konkrétním místě, ale i jeho okolí (od 25 m u cest přes 50 m u zastavěných oblastí po 100 m u ostatních veličin). Jednotlivé modely se pak lišily v technických charakteristikách, výpočtech, datech, která vyžadovaly a uživatelské přijemnosti. Jejich výpovědní hodnota byla ale obdobná, neboť i vstupní data byla v zásadě shodná. Výběr vhodného modelu pro EIA a SEA by se tak mohl řídit jinými charakteristikami než je vhodnost datového souboru, což by potenciálně mohlo vést k chybným závěrům. Riziko je o to větší, že tyto postupy nejsou ještě zcela zavedenou praxí a navíc panuje terminologická nejednotnost mezi jednotlivými přístupy. I přes to jsou ale metody založené na GIS vhodným nástrojem, který na jedné straně dokáže pojmout ekosystém a zásahy do něj (na rozdíl od současných postupů) komplexně a ne jen jako směs lineárně závislých proměnných. Navíc jeho snadno čitelné výstupy mohou pomoci přesvědčit místní autority k aplikaci postupů EIA či SEA na konkrétní případy. Krom toho nám pomůže odhadnout, jak který zásah ovlivní výchozí podmínky, což standardní postupy také neumějí.

**Grafické přílohy:**  [\\_gontier\\_at\\_al\\_2010\\_-\\_fig1.jpg](#) [1]

 [\\_gontier\\_at\\_al\\_2010\\_-\\_fig2.jpg](#) [2]

**Zdroj:** Gontier M., Mörtberg U., Balfors B. 2010: Comparing GIS-based habitat models for applications in EIA and SEA. *Environmental Impact Assessment* 30: 8-18.

**Zadal:** František Špoutil

**URL zdroje:** <https://forumochranyprirody.cz/gis-modely-zmen-habitatu-jejich-aplikace-na-eia-sea>

### Odkazy:

[1] [https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/\\_gontier\\_at\\_al\\_2010\\_-\\_fig1.jpg](https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/_gontier_at_al_2010_-_fig1.jpg)

[2] [https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/\\_gontier\\_at\\_al\\_2010\\_-\\_fig2.jpg](https://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/_gontier_at_al_2010_-_fig2.jpg)