

Evropské normy a směrnice s ohledem na biodiverzitu: Záleží také na ekoregionech a rostlinách?

Zelená infrastruktura je síť přírodních a polopřirozených oblastí, prvků a zelených ploch ve venkovských i městských oblastech, přičemž zejména zelené střechy jsou zásadní pro udržitelný rozvoj a urbanizaci, a jsou tedy podporovány současným evropským programem pro výzkum a inovace. V hustě obydlených zemích zajišťuje připojení k této síti přirozené rozmanité ekosystémové služby včetně čištění vody a vzduchu, ochrany krajiny, ochrany půdy a rekreačního prostoru.

V posledních desetiletích bylo v Evropě vydáno několik dokumentů pro regulaci stavby, konstrukce a udržování střechy. Konkrétně německé normy byly široce přijaty jako referenční základ pro návrh a regulaci zelených střech na celém světě. Mimo jiné došlo i k rozdělení střech na čtyři základní typy - intenzivní zelené střechy (na 15 až 200 cm silném růstovém médiu mohou růst stromy, keře, bylinky trvalky a travníky, srovnatelná rekreační funkce s parky a zahradami), jednoduché zelené střechy s menší intenzitou (pro keře, trvalky a travníky na 12-100 cm silném růstovém médiu), rozsáhlé zelené střechy (přírodně zelené plochy s mechy, sukulenty a trávou na 6-20 cm silném růstovém médiu, druhy rostlin by měly být místní) a v neposlední řadě biodiverzní zelené střechy, jejichž cílem je znovu vytvořit stanoviště podobná nebo dokonce vylepšená ve srovnání s těmi, které byly ztraceny v důsledku výstavby. Tyto střechy jsou zasety a osázeny autochtonními druhy, které lákají faunu; jsou konstruovány s různou tloušťkou a druhy podkladu, jako je písek a štěrk; jsou obohaceny o prvky pro zajištění variabilních stanovišť, jako jsou kmeny a balvany.

V tomto dokumentu jsou diskutovány směrnice a normy týkající se zelených střech a účinnost těchto směrnic při podporování biodiverzity rostlin a půdy v různých ekoregionech, zejména pak ve Středomoří. Jedná se o německé, švýcarské a italské normy. Německé směrnice byly vybrány pro jejich tradiční referenční roli, švýcarské normy pro jejich přístup k biologické rozmanitosti, italské pro jejich aplikaci na území s pozoruhodně heterogenně environmentálními podmínkami sahajícími od alpských po středomořské ekosystémy.

Všechny prověřené dokumenty jsou vytvořeny tak, že každý navržený komponent musí splňovat dané požadavky, respektovat cílové hodnoty a být konstruován správně definovaným způsobem, aby mohl správně fungovat a plnit svou funkční roli. Díky tomu mohou mít ve výsledku jednoduché, méně intenzivní zelené střechy vyšší ekologickou hodnotu než intenzivní zelené střechy, protože nepodléhají estetickým vlivům, vyžadují méně údržby, vyžadují v menší míře nosnou strukturu, a proto jsou levnější a tudíž snáz aplikovatelné ve větším měřítku. V tomto ohledu byla věnována pozornost ekologické kompenzaci, která zahrnuje záměrná opatření na podporu biologické rozmanitosti, jako je využívání místních rostlinných druhů a různých hloubek substrátu, kdy je mimo jiné důležité akceptovat vhodnost daných rostlin na danou hloubku substrátu.

Využitelné výstupy:

Rozsáhlé zelené střechy by měly být považovány za dynamické ekosystémy, kde by přirozená dynamika a spontánní kolonizace měla být akceptována nebo jen mírně kontrolována. S ohledem na to by měla být navrhovaná kombinace rostlin a substrátu přizpůsobena regionálnímu klimatu, se zvláštním zřetelem na předčištění a evapotranspiraci, ale také na místní podmínky, jako je stín či expozice. Dále je důležité více zdůraznit vztah mezi strukturou substrátu a vhodnou rostlinnou komunitou, neboť struktura růstového média ovlivňuje pórovitost, zadržování vody, hydraulickou vodivost a dostupnost živin.

Dalším chybějícím a přesto klíčovým bodem všech dokumentů jsou informace o genotypových a biocoenotických modelech, které by měly vést k označení zelené infrastruktury. Tento nedostatek je hlavním zdrojem nejistoty při posuzování a kvantifikaci poskytování ekosystémových služeb: jelikož ne všechny druhy rostlin jsou rovnocenné, které vegetační shromáždění je při poskytování služeb ekosystému účinnější? Pojem „zelená infrastruktura“ se v současnosti používá příliš všeobecně, protože urbanisté mají tendenci zanedbávat složitost zelených ploch a zvláštnosti rostlinných komunit, které na nich rostou.

Pokud jde o poskytování ekosystémových služeb, projednávané normy zanedbávají vliv rostlinných druhů při zadržování vody. Ve skutečnosti, když definují požadavky systému zelené střechy ve vztahu k vodohospodářství, odkazují výhradně na střední drenážní vrstvy a ovlivňují schopnost zadržování a odvodu vody. Vegetace by však mohla přispět až 40% z celé retenční kapacity uvažovaného systému.

I když se všechny tři srovnávané dokumenty do jisté míry zaměřovaly na biodiverzitu, žádný z nich neprohloubil vztah mezi výběrem druhů rostlin (místní ekotypy), složením růstového média (materiály, velikost a tloušťka granulí) a uspořádáním systému (vícevrstvé a / nebo jednovrstvé systémy). To je klíčové pro země, jako je Itálie, které pokrývají velmi odlišné klimatické podmínky. V tomto ohledu bylo navrženo, aby se normy a směrnice, místo toho, aby se držely národních a politických oblastí, řídily klimatickými podmínkami a tedy aby se mohly rozvíjet ekoregionální standardy. Byl učiněn závěr, že při současných znalostech musí být široce definována směrnice či norma zohledňující zvláštnosti konstrukce zelené střechy ve středomořském ekoregionu.

Grafické přílohy:  [catalano-fig1.png](#) [1]

 [catalano-fig2.png](#) [2]

 [catalano-fig3.png](#) [3]

 [catalano-fig4.png](#) [4]

Zdroj: Chiara Catalano, Vito Armando Laudicina, Luigi Badalucco, Riccardo Guarino (2018) Some European green roof norms and guidelines through the lens of biodiversity: Do ecoregions and plant traits also matter?, *Ecological Engineering*, Volume 115, 2018, Pages 15-26, ISSN 0925-8574, <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2018.01.006>.

Zadal: Alena Peltanová (překlad Kateřina Blecherová)

URL zdroje: <http://www.forumochranyprirody.cz/evropske-normy-smernice-s-ohledem-na-biodiverzitu-zalezi-take-na-ekoregionech-rostlinach>

Odkazy:

[1] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/catalano-fig1.png>

[2] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/catalano-fig2.png>

[3] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/catalano-fig3.png>

[4] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/catalano-fig4.png>