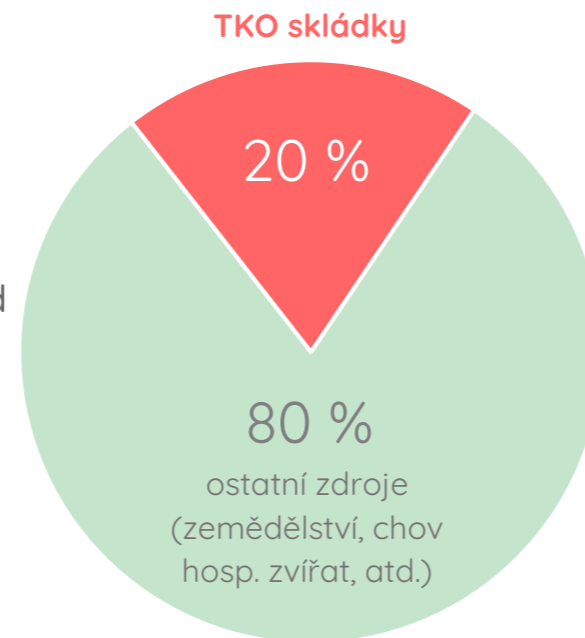


# Mapování povrchové teploty skládky TKO

Skládkování je relativně málo náročný a převládající způsob likvidace tuhého komunálního odpadu (TKO) ve většině evropských zemí. Podle aktuálních údajů (Waste Management Plan 2014, Kubal et al. 2021), se na skládkách ukládá více TKO, než se v ČR recykluje. Skládkování vyvolává řadu problémů, škodlivých pro životní prostředí (Kuraš et al. 2014, Vinti et al. 2021), jak například vypouštění výluhů z tělesa skládky, uvolňování metanu ( $\text{CH}_4$ ) z povrchu skládky a usazování a nestabilita tělesa skládky. Využívání metod dálkového průzkumu Země má vysoký potenciál k provádění přesné plošné analýzy a pokroku v průzkumu a studiu skládek.

Povrchová teplota skládky je potenciálním indikátorem, podle kterého můžeme hodnotit proces biometanace a zkoumat vztah mezi povrchovou teplotou skládky a uvolňováním metanu na povrch. Skládky TKO v současnosti tvoří přibližně 20 % celkových emisí metanu v Evropě (Malinauskaite et al. 2017). Metan je významný skleníkový plyn, který má přibližně 25x vyšší potenciál oteplovat atmosféru ve srovnání s  $\text{CO}_2$ . Když se na skládce TKO vytvoří anaerobní podmínky, začnou bakterie produkovat metan rozkládat odpad a vytvářet metan. Metan by z uzavřeného prostoru neměl unikat, ale často se tak děje. Kromě toho může metan vznikat pod svrchní vrstvou odpadu za příznivých podmínek pro jeho vznik, jako je vlhkost TKO vyšší než 20-30 % a teplota 25-40 °C. Metan je hořlavý plyn a metanové hot-spoty na povrchu skládky jsou místy potenciálního hoření.

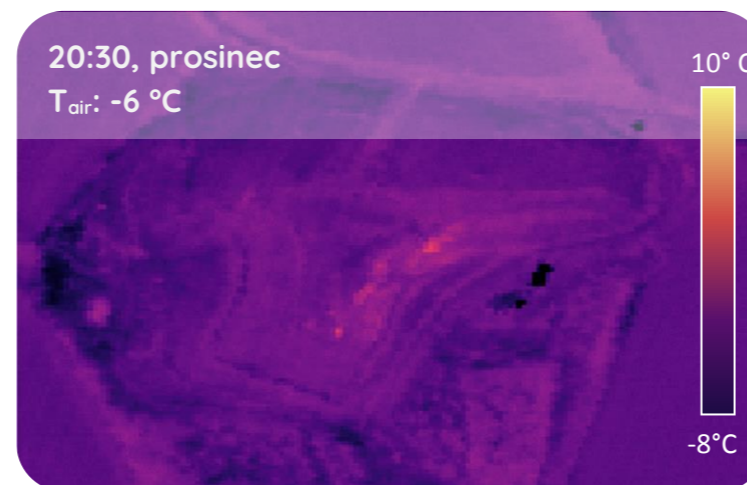
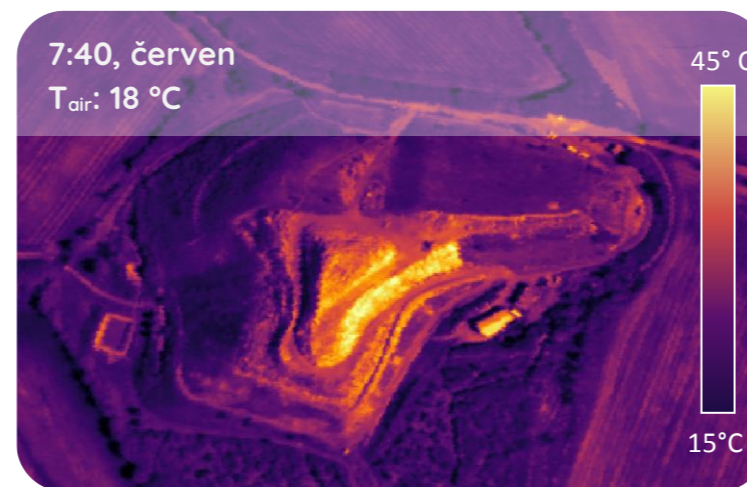
Emise metanu podle zdrojů v České republice.



na základě nejnovější zprávy o emisích skleníkových plynů

Skládka TKO. Pohled ze země.

*In situ* měření koncentrace metanu na povrchu a povrchové teploty.



TKO skládka. Ortofoto z leteckých dat, FLIS.



Teplotní mapy skládky TKO z leteckých tepelných infračervených dat.

Bodové zdroje úniku metanu ze skládky TKO, krátkovlnná infračervená data, FLIS.

