

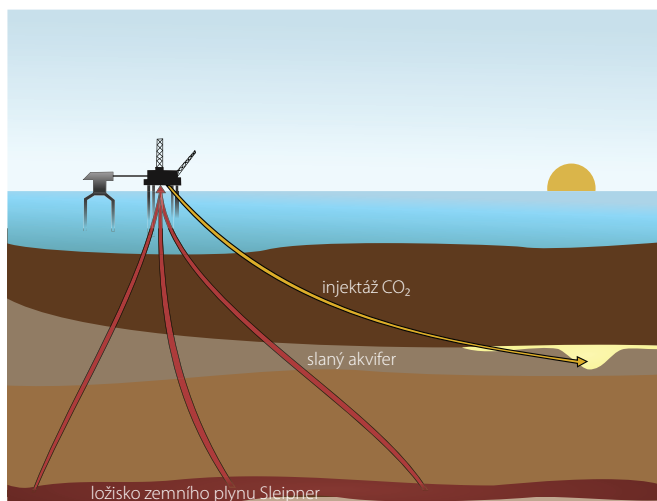
Typy geologických úložišť II

3) Hluboké slané akvifery

= Saline Aquifer CO₂ Storage = SACS

Slané akvifery jsou hluboké zvodněné vrstvy sedimentárních hornin (horniny vzniklé destrukcí jakékoliv horniny a opětovným usazením částic) obsahující velmi slanou vodu, která není vhodná k jakémukoliv dalšímu užívání. Výhodami slaných akviferů je jejich velké rozšíření a velká potenciální kapacita pro ukládání CO₂, hlavní nevýhodou je poměrně malá prozkoumanost tohoto typu geologického prostředí.

První úložiště ve slaném akviferu se nachází v Severním moři a jedná se o norský projekt Sleipner, který úspěšně probíhá už 19 let. Ukládání CO₂ pochází z ložiska plynu Sleipner a je od plynu separován a dále vtláčován přibližně do hloubky 800 m pod mořským dnem. Zatím zde bylo uloženo přibližně 16 milionů tun CO₂.



5) Ostatní možnosti

- bazalty
- bituminózní břidlice
- solné kaverny

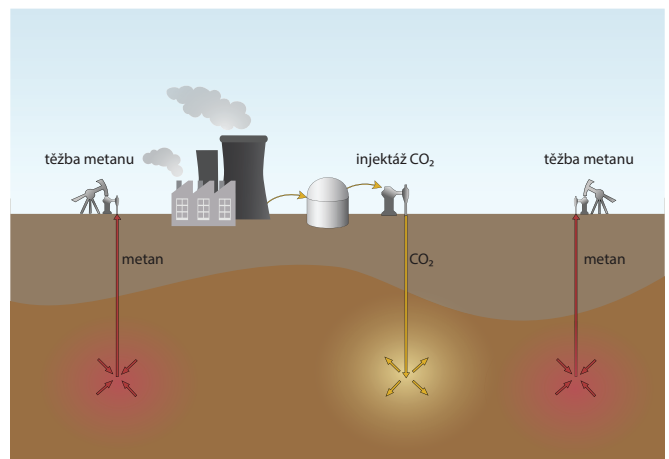
Do posledního typu rezervoárů spadají různá geologická prostředí, která zatím v praxi nejsou využívána, ale do budoucna by se s nimi mohlo v menším měřítku počítat. Jedná se o ukládání do bazaltů (nejhojnější výlewná magmatická hornina), bituminózních břidlic (organicky bohatá jemnozrnná sedimentární hornina / oil shale) a solných kaveren, které jsou většinou pozůstatky po těžbě soli.

4) Netěžitelné uhelné sloje a použití CO₂ pro intenzifikaci těžby metanu

= Enhanced Coal Bed Methane Recovery = ECBM

Další možností je ukládání CO₂ do uhelných slojí, které nejsou ekonomicky výhodné pro samotnou těžbu. Pokud se jedná o metanem bohatá ložiska, můžeme díky vtláčovanému CO₂ tento metan navázaný na uhlí uvolnit a poté jej těžit. Touto technologií se výtěžnost metanu na ložisku zvýší až o 90 % a sníží se tak náklady na samotné ukládání CO₂.

První experimentální projekt typu ECBM úspěšně proběhl v Kanadě (projekt Allison), dále například v Hornoslezské pánvi v Polsku (projekt RECOPOL) nebo v Japonsku (projekt Yubari).



Projekty CCS ve světě

Celosvětově je největší mocností ukládání CO₂ Severní Amerika, kde se ukládání využívá hlavně k intenzifikaci těžby ropy. Za dalšího průkopníka této technologie se dá považovat Norsko. Jako první začali ukládat CO₂ do hlubokých slaných akviferů (projekt Sleipner a Snøhvit) a dále se zde nachází největší světové centrum pro testování zachytu CO₂ (Mongstad).

