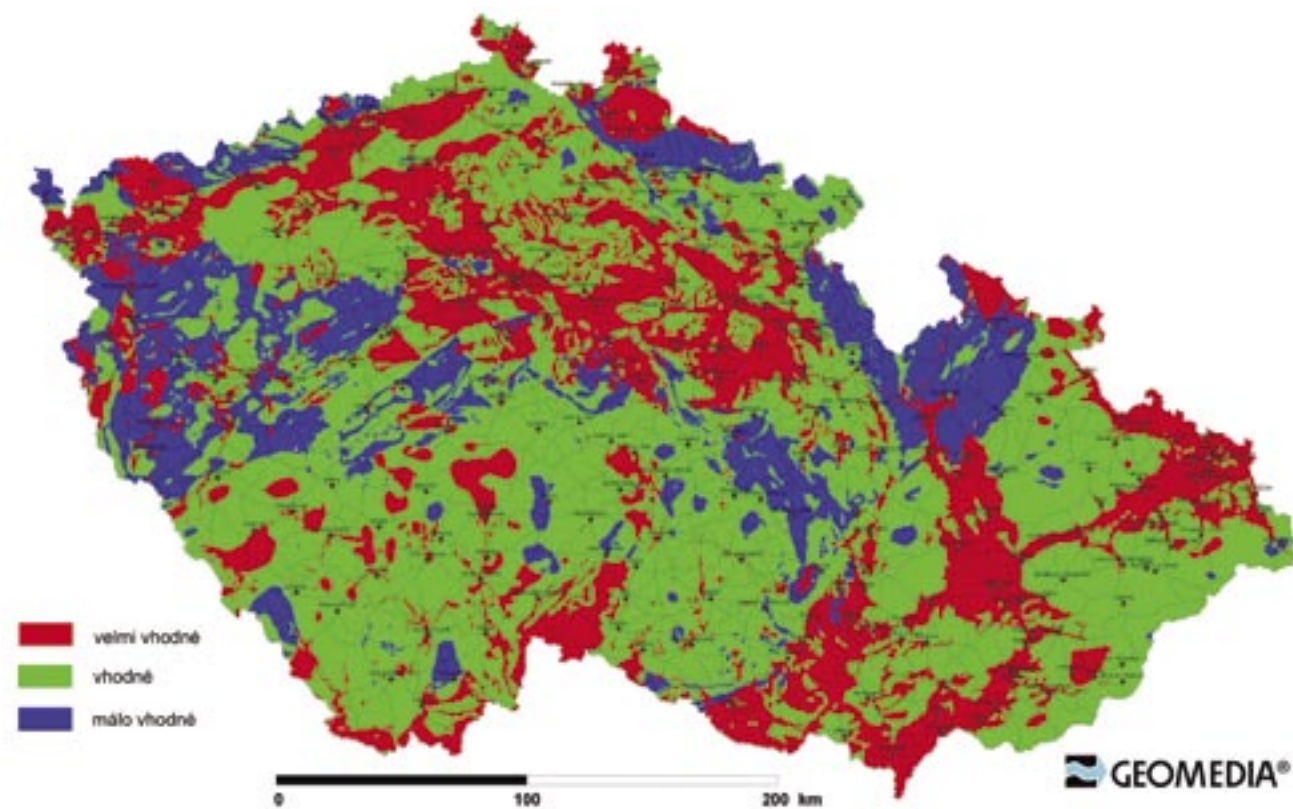
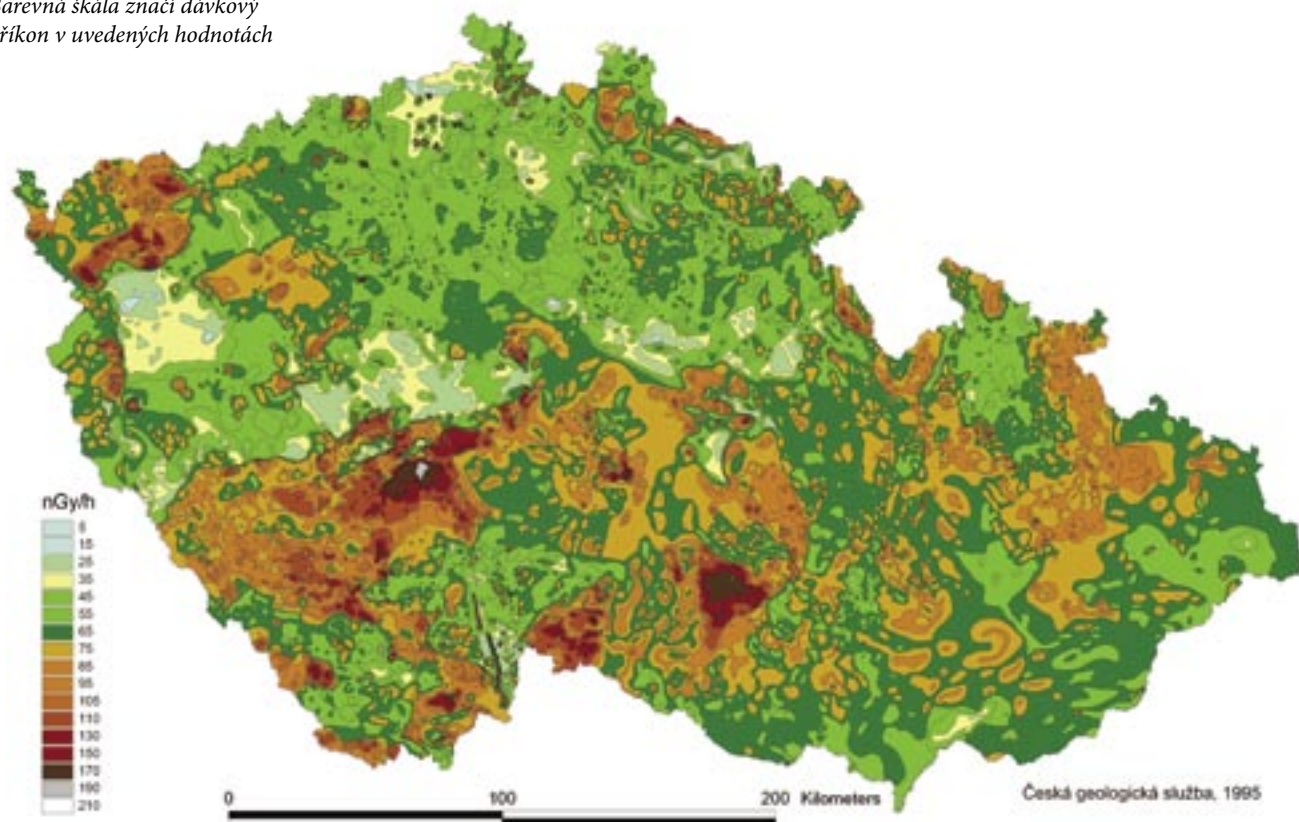




Radiometrická mapa ČR
Barevná škála značí dávkový
příkon v uvedených hodnotách



MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

PLANETA

ROČNÍK XV

ČÍSLO 4/2007

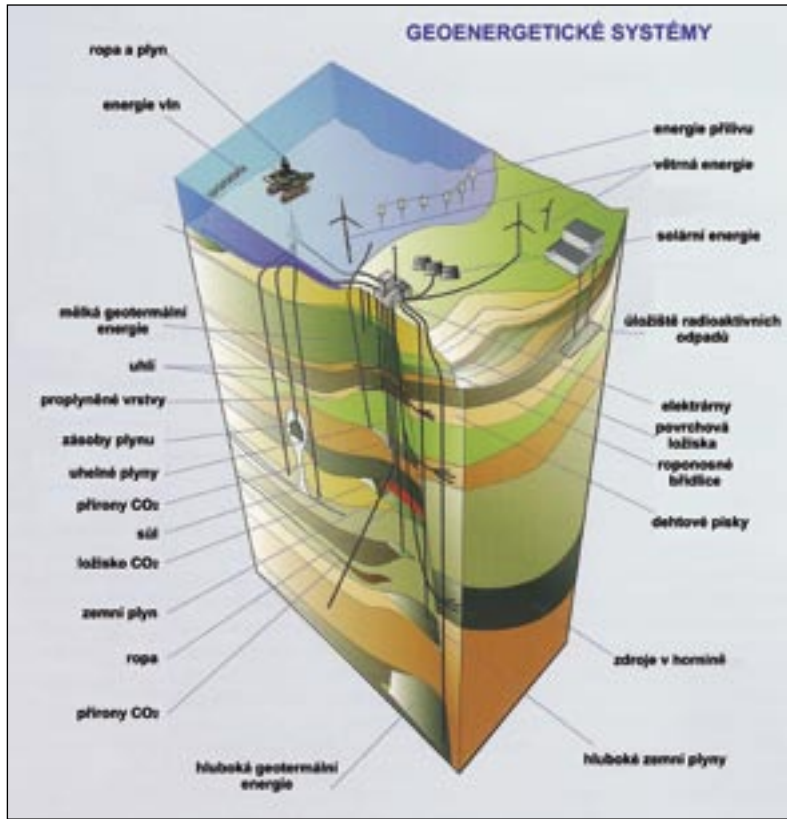


GEOTERMÁLNÍ ENERGIE

EKOLOGICKÁ ENERGIE Z HLUBIN ZEMĚ
– SOUČASNÉ MOŽNOSTI VYUŽÍVÁNÍ



Geotermální pole The Geysers v Kalifornii.



Schematicky zobrazené energetické systémy v zemské kůře.



Úniky oxidu uhličitého v Přírodní rezervaci Smradow, která je součástí Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les, jsou projevem postvulkanické činnosti.

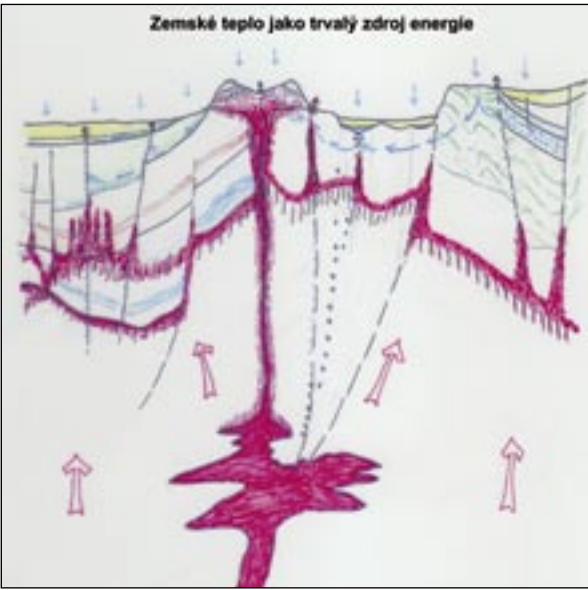


Schéma výstupu zemského tepla z magmatického krbu.

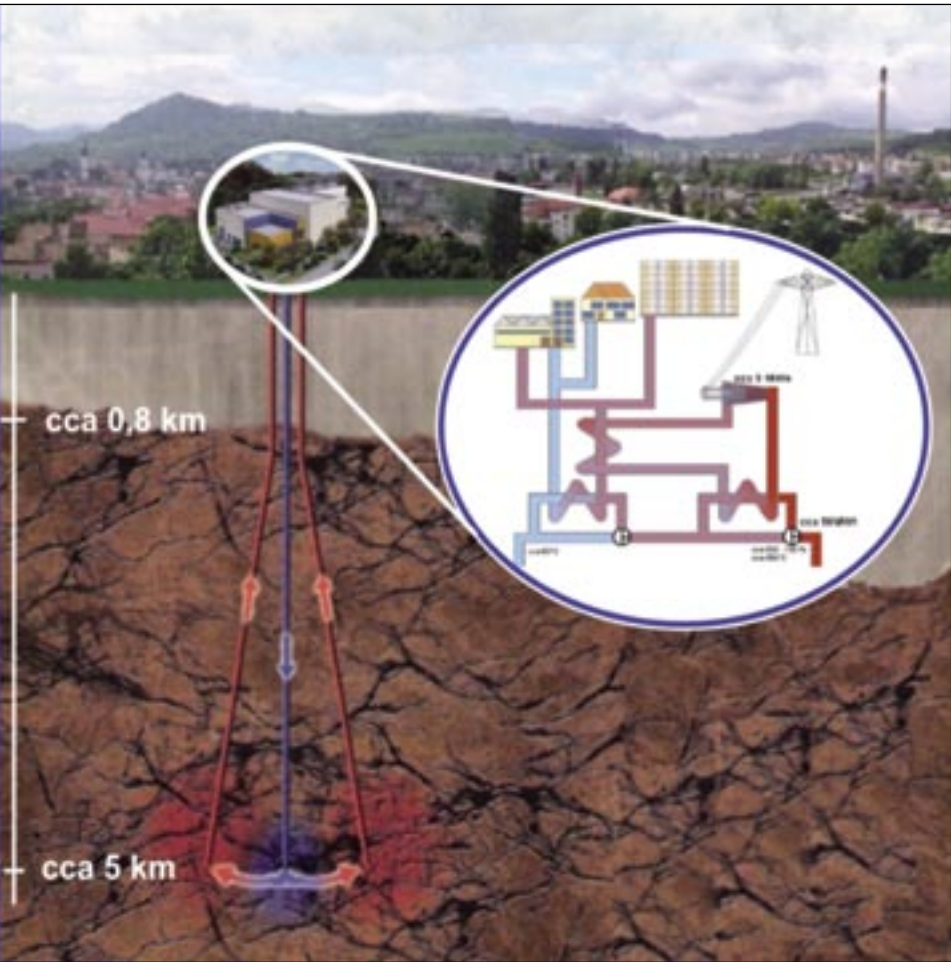


Geotermální pole v britském Cornwallu.

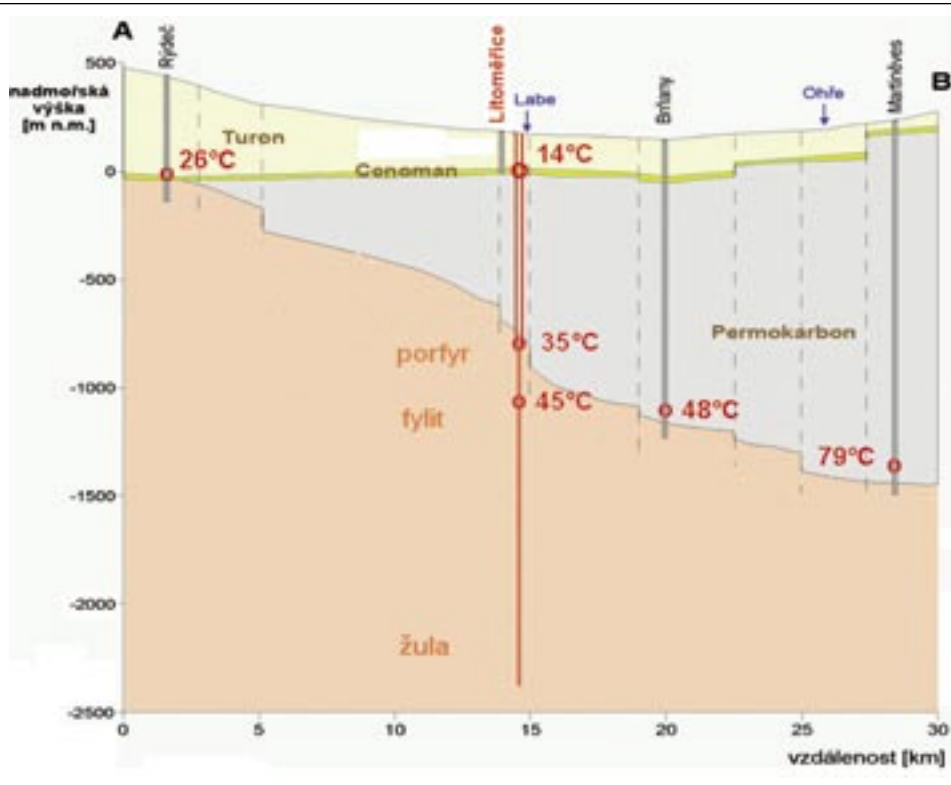
V České republice nechceme zůstat jen u získávání geotermální energie z nízkoteplotních zdrojů tepelnými čerpadly. V roce 2006 se započalo s projektem, který by využil zakon-zervované teplo v horninách, fungo-val v systému HDR (Hot Dry Rock – horká suchá hornina) a využíval této technologie. Jeho konečným cí-lem je vybudování geotermální elekt-rárny a vytopny pro město Litoměřice (viz též str. 26). V této etapě je hlou-ben první ověřovací vrt do hloubky 2,5 km na okraji městské litoměřické aglomerace, který poslouží pro ově-ření řady geotermálních charakteris-tik. Takto jej bude dále využito pro přípravu další etapy projektu, a to již se dvěma těžebními a jedním vtač-o-vacím vrtem (všechny do hloubky cca 5 km). Projekt předpokládá získání cca 45 MW tepelné energie, případně 4 MW elektrické energie, které by ga-rantovaly energetickou soběstačnost města.

Pro využití geotermální energie s uplatněním zmíněného HDR sys-tému existuje v okolí litoměřické městské aglomerace několik přírodně a společensky příznivých faktorů:

- vhodná geologická pozice na kří-žení významných tektonických struktur, zejména starého „bar-randienského“ systému směru SV-JZ a hlubinného litoměřického zlomu, jednoho z nejvýznamněj-ších v Českém masívu. Současně se tu předpokládá i křížení sys-tému linií východozápadního a se-verojižního směru,
- zakrytí geotermální příznivé gra-nitové struktury s metamorfity platformními sedimentárními formacemi (permokarbonskými a křídovými sedimenty),
- existence této geotermální struk-tury prakticky na území městské aglomerace,
- snadné získání zdroje vody pro naplnění podzemního výměníku tepla z blízkého toku Labe,
- zájem města o vybudování ekolo-gického zdroje energie náhradou za dosavadní uhelné vytopny,
- blízkost geotermálních vrtů od současného centra vytápění města Litoměřice.



Schematicky znázorněné technické a geologické podklady současného projektu na využití zemského tepla v Litoměřicích.



Schematicky znázorněné technické a geologické podklady současného projektu na využití zemského tepla v Litoměřicích.

Foto na titulní straně obálky
Projevy geotermální energie na Islandu patří k nej-in-tenzivnějším na celém světě. Na fotografii je exploze sopky Heimaey v roce 1973.