



Řešení problémů nedostatečných zdrojů vody v důsledku sucha

Mgr. Lucie Potočárová



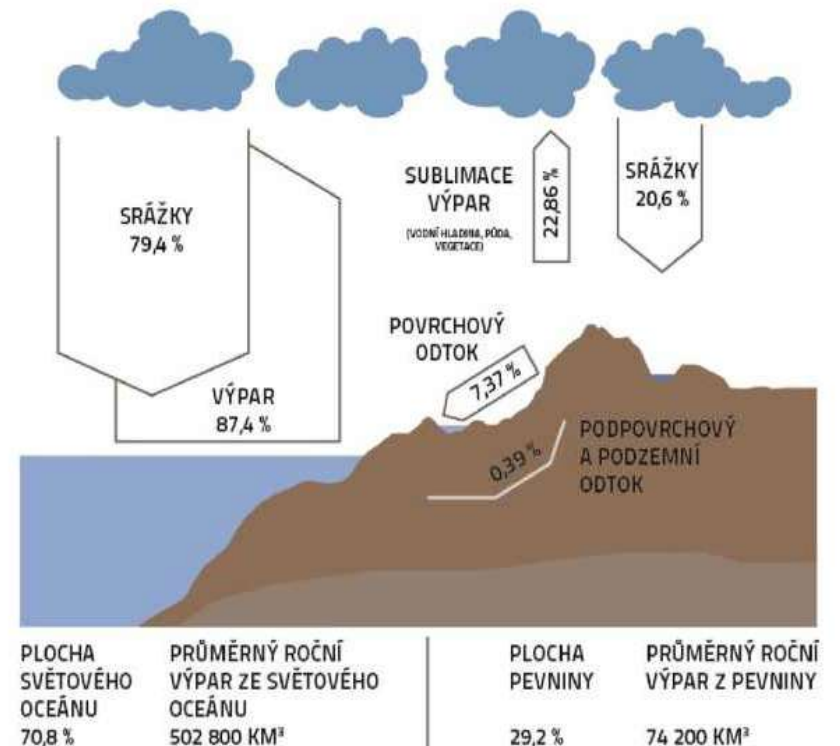
Obsah

- Výskyt vody na Zemi
- Úkoly vodního hospodářství
- Nové zdroje podzemní vody
- Potřebná administrativa

Výskyt vody na Zemi

- Výskyt vody ve třech skupenstvích
- Obsah vody v krajině vymezuje klimatické zóny a existenci různých ekosystémů
- Dostatek vody je podmínkou pro vývoj společnosti, kultury a civilizace
- Vodní bohatství je výhradně obnovováno z atmosférických srážek

OBSAH VODY NA ZEMI



Úkoly vodního hospodářství

- Ochrana množství a jakosti povrchových a podzemních vod z hlediska zachování a zlepšení dobrého stavu vod jako složky přírodního prostředí a na vodu vázaných ekosystémů a organismů
- Ochrana, rozvoj a trvale udržitelné užívání vodních zdrojů
- Vytváření podmínek pro dostupnost kvalitní pitné vody pro obyvatele, vytváření podmínek pro odvádění a čištění odpadních vod
- Ochrana přirozených vodních toků a péče o zachování jejich ekologických funkcí
- Správa vodních toků, vodních děl s cílem regulace odtokových poměrů z plochy povodí, využití vodní energie, zmírňování dopadů extrémních stavů hydrologických bilancí - povodní a sucha
- Vytváření podmínek pro ochranu a úpravu vodního režimu krajiny, s přihlédnutím k potenciálním dopadům klimatických změn



Cíle vodního hospodářství – předcházení suchu

- Podpora zadržování vody v krajině
- Podpora hydrické funkce lesů
- Podpora snižování nepříznivých vlivů zemědělského a lesního obhospodařování krajiny
- Využití odváděných srážkových vod ze zpevněných ploch = udržení této vody v hydrologickém oběhu
- Řešení problematiky retence a akumulace vody
- Podpora zvyšování zásob vody v povodích výstavbou malých vodních nádrží a rybníků

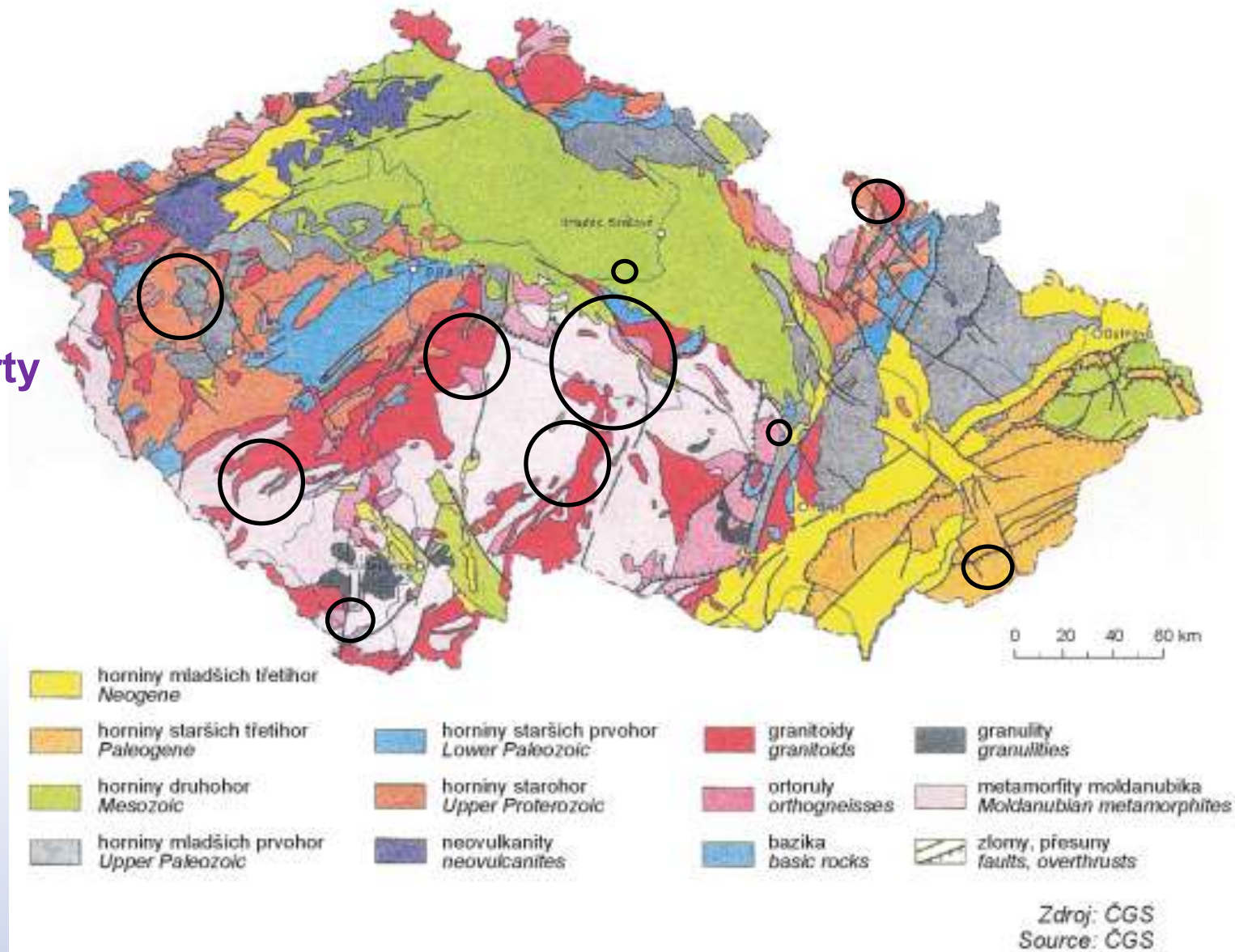


Nové zdroje podzemní vody - vrtné práce

- Stále zvyšující se nároky na spotřebu – růst obydenosti obcí
- Snižující se kvalita vody v mělkých kopaných studních
- Potřeba řešení nových zdrojů vody
- Vrty jsou nejčastěji umístovány na základě geofyzikálního průzkumu – metoda dipólového odporového profilování (mapování zlomových systémů a tektonických poruch, které se projevují vodivě kvůli zvýšené porositě a tím i obsahu vody v pórech)
- Vrtné práce probíhají v různých geologických podmínkách – moldanubický pluton, středočeský pluton, česká křídová pánev, flyš...
- Každá tato oblast má své specifické podmínky = různé požadavky na metody vrtání a hloubky vrtů



Realizované vrty



Technika – vrtná souprava HVS 245

Vrtná souprava HVS 245	
	příklady hornin:
jádrové vrtání 114, 133, 152, 178, 194, 219, 273 mm	soudrž. horniny., slínovec, měkký jílovec, břidlice, rula
spirál 250 nebo 150 mm	soudržné měkké horniny
úvodní ocelová pažnice 245 mm	soudržné měkké horniny
úvodní ocelová pažnice 194 mm	soudržné měkké horniny
vrtání ponorným kladivem 5" nebo 6" příklepovou korunkou 155, 203, 254 mm	pevný pískovec, slínovec, žula, rula, fylit

- Menší souprava na pásech
- Zvládne téměř jakýkoliv terén
- Vrtání mělčích vrtů







Technika – vrtná souprava Wirth B1A

Vrtná souprava Wirth B1A	
	příklady hornin:
jádrové vrtání 114, 133, 152, 178, 194, 219, 273 mm	soudrž. horn., slínovec, měkký jílovec, břidlice, rula
spirál 250 nebo 150 mm	soudržné měkké horniny
úvodní ocelová pažnice 273,245,194 mm	soudržné měkké horniny
vrtání ponorným kladivem 5", 6" a 8" příklepovou korunkou 155, 203, 254, 305 mm	pevný pískovec, slínovec, žula, rula, fylit

Průměry výstroje

- 110 mm až 160 mm
- Atest na pitnou vodu

- Větší a výkonnější souprava
- Používá se na hlubší vrty

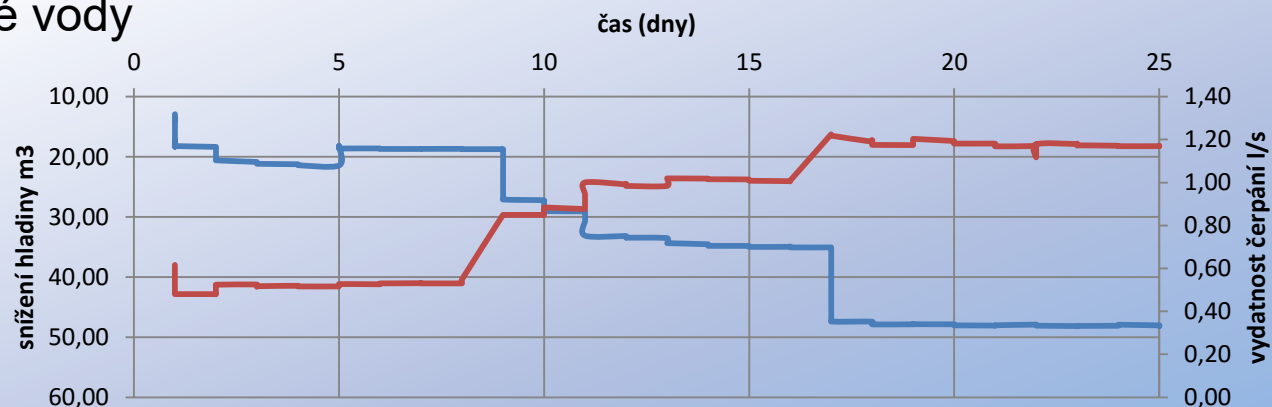
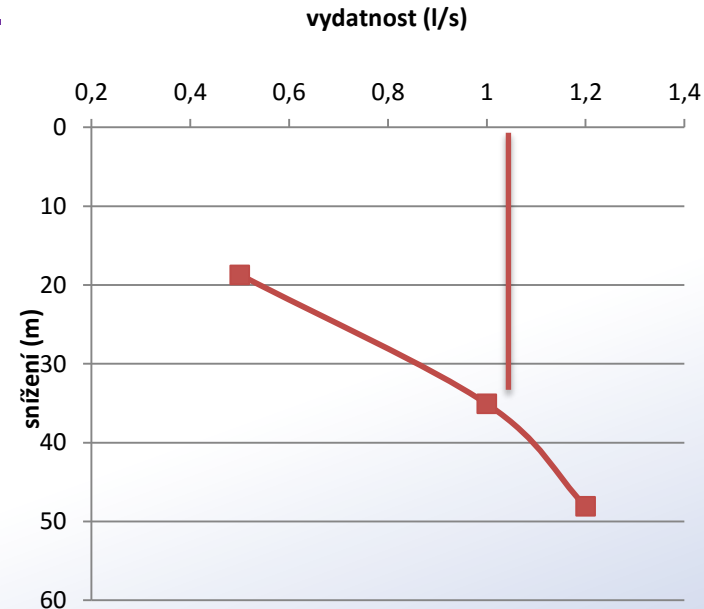






Hydrodynamická zkouška

- Po vrtných pracích následuje čerpací zkouška
- Délka trvání 3 až 30 dní
- Stoupací zkouška
- Určení vydatnosti vrtu
- V průběhu čerpání odběry vzorků na zjištění kvality jímané vody



Potřebná administrativa

Před zahájením průzkumu

- Návštěva lokality
- Projekt vrtných prací
- Při hloubce nad 30 m báňský projekt
- Ohlášení na Geofond
- Ohlášení na krajský úřad a báňský úřad při hloubce nad 30 m
- Povolení k nakládání s vodami při ČZ delší než 14 dní nebo při čerpání 1 l/s a více
- Ohlášení na OÚ
- Souhlas vlastníka pozemku

Po skončení průzkumu

- Geodetické zaměření
- Závěrečná zpráva z hydrogeologického průzkumu
- Projekt pro územní řízení a stavební povolení



A scenic landscape with a sun in the sky, clouds, and rolling hills. The sun is positioned at the top center, creating a lens flare effect. The sky is filled with soft, white clouds. The foreground shows a grassy field, and the background features rolling hills and a forest of trees.

Děkuji za pozornost

