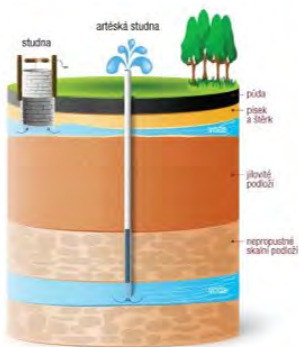


VODNÍ ZDROJE PRO ÚPRAVU PITNÉ VODY A JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ

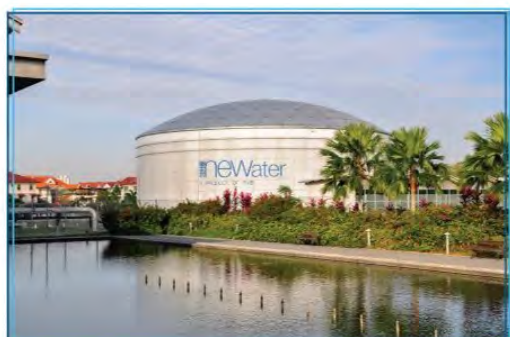
V České republice

se pitná voda získává z **povrchových** a **podzemních** zdrojů. Výhodou **podzemních zdrojů** je **stabilní kvalita vody** a obvykle **nízká míra znečištění**. Přírodně tyto zdroje obsahují zvýšené koncentrace **oxidu uhličitého** a rozpuštěných kovů, především **železa** a **manganu**. V některých z nich se vyskytují i zvýšené koncentrace **dusičnanů**, případně **radonu**. V poslední době jsou v důsledku intenzivní zemědělské činnosti některé z podzemních zdrojů kontaminovány také přípravky pro ošetření plodin – **pesticidy**. Povrchové zdroje se naopak vyznačují **proměnlivou kvalitou vody** a přítomností řady **znečišťujících příměsí přírodního** (jílovité minerály, huminové látky, sinice a jejich produkty) i **antropogenního** (mikropolutanty, pesticidy) původu.



Vedle **nedostatku vody**, který je na mnoha místech světa ještě umocněn probíhající **klimatickou změnou**, je závažným problémem také **kvalita vody**. V důsledku lidské činnosti obsahuje mnoho vodních zdrojů řadu škodlivých látek, včetně **pesticidů**, **persistentních organických látek**, ale například také **zbytků léčiv, produktů osobní péče či mikroplastů**. Celosvětově nejvýznamnějším problémem je ale bezpochyby tzv. **eutrofizace** (nárůst živin, především dusíku a fosforu), která je společně s klimatickou změnou (zvyšování teploty, prodlužující se vegetační doba atd.) příčinou rozvoje **sinic** ve vodě. Sinice produkují řadu látek, které značnou měrou znesnadňují, nebo dokonce znemožňují, úpravu vody na vodu pitnou. Tento problém nabývá stále na významu a vinou klimatické změny ohrožuje také zdroje pitné vody v ČR.

V České republice je zatím povrchových i podzemních zdrojů vody dostatek. V některých částech světa tomu tak ale není a pro výrobu pitné vody se musí využívat i jiné zdroje. Například v Izraeli nebo v Dubaji pokrývají většinu spotřeby **pitné vody odsolováním vody mořské**. V Singapuru nebo Namibii využívají **pro výrobu pitné vody recyklovanou odpadní vodu**.



Recyklace odpadní vody, projekt NEWater - Singapur



Takto mohou vypadat zdroje pitné vody



Vodárenský tok, řeka Vltava v ČR

V roce 2018

bylo pro výrobu pitné vody v ČR odebráno celkem 625,1 mil. m³ surové vody, z toho 326 milionů z povrchových a 299,1 mil. m³ z podzemních zdrojů.

Nejméně dvě miliardy lidí

světa používají jako pitnou vodu zdroj kontaminovaný fekálním znečištěním. Mezi země s nejčistšími zdroji pitné vody na Zemi se řadí Dánsko, Island, Grónsko a Finsko. Na opačném konci se nachází Mexiko. Téměř tři čtvrtiny lidí v Mexiku jsou tak nuceny pít balenou vodu. Tato země je proto světovým lídrem v její spotřebě.

Zhruba 51 % pitné vody se v ČR

upravuje z povrchových a 49 % z podzemních zdrojů. Například v Dánsku slouží pro úpravu pitné vody téměř výhradně podzemní zdroje, v Německu tvoří 72 %. Naopak v USA se pitná voda ze 77 % vyrábí ze zdrojů povrchových.

Brazílie, Rusko a Spojené státy

mají nejvíce sladké vody na světě. Sama Brazílie má na svém území 12 % těchto celosvětových zásob. Ruský Bajkal, největší a nehlubší sladkovodní jezero na světě, obsahuje přibližně jednu pětinu veškeré sladké vody na světě.

Největšími přehradními nádržemi v ČR

jsou podle objemu vody Orlík s 716,5 mil. m³ (plocha 27,31 km²) a podle rozlohy Lipno s 48,7 km² (309,5 mil. m³).



Plasty a mikroplasty ve vodě



Sinice ve vodárenské nádrži Svihov v ČR