

Průvodní list
HGR 4222 - Podorlická křída v povodí Orlice
 Rebalance zásob podzemních vod

Vodní útvar: 42220

A. Přírodní charakteristiky

Charakteristika	Popis
Litologický typ	křída – prachovce
Typ a pořadí kolektoru	vrstevní kolektor
Stratigrafická jednotka křídových vrstevních kolektorů	Kb – bělohorské souvrství
Dělitelnost rajonu	nedělitelný
Mocnost souvislého zvodnění, m	> 50
Typ propustnosti	puklinová
Hladina	volná
Transmisivita, m ² /s	vysoká > 1.10 ⁻³
Kategorie mineralizace, g/l	0,3 – 1 g/l
Kategorie chemického typu podzemních vod	Ca-Na-HCO ₃
Plocha rajonu, km ²	434,5

B. Zásoby podzemních vod

1. Přírodní zdroje

Hodnota přírodních zdrojů pro období 1981 – 2010

zabezpečení	l/s
50 %	1157
80 %	646

Použité metody: hydrologický model BILAN, verifikace hydraulický transientní model Modflow, reakce struktury na dlouhodobé odběry podzemní vody.

2. Využitelné množství

Hodnota využitelného množství je 504 l/s. Tato hodnota vychází z 90 % zabezpečení přírodních zdrojů a odpovídá transientním modelem ověřené hodnotě navýšených odběrů. Respektuje požadavky na zachování minimálních zůstatkových průtoků v říční síti a respektuje požadavky na zachování dostatečné vodnosti na podzemní vodě závislých chráněných ekosystémů. Současný odběr ve výši 272,8 l/s je dostatečně pokryt využitelným množstvím.

3. Střety zájmů

V rajonu je dosahováno vysokého poměru využití zásob podzemních vod, díky odběrům pro vodárenskou soustavu východní Čechy (VSVČ) i pro místní vodárenské systémy Dobruška-Rychnov nad Kněžnou, Opočno, Vamberk, Častolovice a Kostelec nad Orlicí.

Odběr pro VSVČ ze zdroje Litá je koncentrován do studňového řádu podél toku Dědiny, kde se podzemní voda vyvěrá v artéských pramenech. Na vývěrech pramenů v lokalitě „Zbytka“ u Českého Meziříčí je alkalický mokřad s vyhlášenou přírodní rezervací. Vláhová zabezpečení mokřadu je zajišťována institutem minimální hladiny na vrtu Lt-5.

Zdroje podzemní vody pro Rychnov nad Kněžnou jsou ohrožovány intenzivním rozšiřováním industriálního parku Solnice-Kvasiny-Rychnov do prostor výchozů křídového kolektoru B, kde dochází k dotaci zásob podzemních vod. Tím je podzemní voda v kolektoru ohrožována jak v množství, tak i kvalitě.

Trvalým střetem je hloubení geotermálních vrtů v artéské pánvi, neboť porušováním těsnosti artéského stropu dochází k nekontrolovatelným únikům podzemní vody.

Značným problémem je plošné zemědělské znečištění, které vyvolává stoupající trend obsahu dusičnanů v podzemní vodě.

C. Návrhy

Hranice rajonu se jeví vhodné bez potřeby změny.

Institut minimální hladiny pro odběr VSVČ Litá byl ze strany ochrany přírody stanoven pokusně a jeví se účelné tento pokus vyhodnotit a výšku hladiny i období platnosti přezkoumat.

Rozdělení podorlické křídy do dvou rajonů 4221 Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje a 4222 Podorlická křída v povodí Orlice je založeno pouze na pohyblivé hydrogeologické rozvodnici mezi drenážním uzlem na Úpě a Metuji v Jaroměři a drenážními místy na toku Dědiny. Při hydraulické analýze proudového systému podzemních vod v křídovém kolektoru B je nutné zahrnout do analýzy oba rajony.

Pro sledování stavu podzemních vod kolektoru B je navržen průzkumný hydrogeologický vrt 4222_02B Mělčany vyhloubený v rámci projektu Rebilance zásob podzemních vod.