

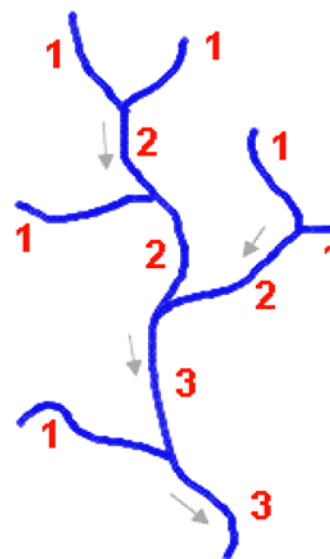
VODNÍ ÚTVARY

Definice pojmu vodní útvar je obecně dána vodním zákonem (zákon č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), v němž se vodním útvarem míní *vymezené významné soustředění povrchových nebo podzemních vod v určitém prostředí charakterizované společnou formou výskytu nebo společnými vlastnostmi vod a znaky hydrologického režimu*. Pro potřeby plánování v oblasti vod v souladu s vodní politikou Evropské unie, která je zaměřena na ochranu vod jako složku životního prostředí, na ochranu území před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod a na trvale udržitelné užívání vodních zdrojů a hospodaření s vodami, je nutno vymezit jednotlivé vodní útvary a podle společných charakteristik je zařadit do příslušných typů. Přitom se rozlišují vodní útvary povrchových vod, které se dále dělí na tekoucí a stojaté, a vodní útvary podzemních vod. Vymezením vodních útvarů byl v České republice pověřen Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M. Praha v rámci "Implementace rámcové směrnice pro vodní politiku Evropských společenství".

Postup vymezení vodních útvarů není jednorázovou záležitostí. V duchu Rámcové směrnice se jedná o vymezení pracovní, které bude sloužit pro určení tzv. rizikových vodních útvarů. Následně se předpokládá určitá úprava vymezení vodních útvarů podle výsledků analýz a vlivů dopadů, výsledků monitoringu a závěrů mezistátních jednání o příhraničních vodách. Výsledná verze bude zakotvena v *Plánech povodí* pro šestileté období jeho platnosti od r. 2009 do r. 2015.

Vodní útvary povrchových vod

Základem systému vymezení vodních útvarů povrchových vod je model říční sítě a evidence stojatých vod. Princip členění hydrografické sítě byl založen na metodě dělení povodí dle Strahlera tj. hierarchického systému se stoupající číselnou hodnotou "charakteristiky" od pramene po ústí do moře. Princip členění hydrografické sítě podle Strahlera vychází z předpokladu, že řád toků se začne počítat od pramene jako řád 1 a bude se zvyšovat vždy při soutoku s tokem stejného řádu. Nejmenší samostatnou jednotkou pro vodní útvar byl zvolen tok řádu 4 a jemu odpovídající povodí s plochou min. 10 km² - tzv. *horní vodní útvar* (včetně všech drobnějších přítoků). Toky vyšších řádů (5 až 8) včetně jejich mezipovodí jsou považovány za samostatné, tzv. *průtočné vodní útvary*, které mohou být dále děleny v místech významných změn charakteru toku (přirozený - silně modifikovaný, vodní nádrž apod.). Vymezení samostatného vodního útvaru pro stojaté vody se řídí dvěma základními kritérii: plochou nádrže s minimální plošnou velikostí 0,5 km² a dobou zdržení vody v nádrži (podmínka pro existenci typických společenstev stojatých vod) minimálně 5 dnů. Všechny vymezené útvary stojatých vod (jezera) budou zařazeny do kategorie *umělé* nebo vesměs *silně ovlivněné* vodní útvary. Útvary stojaté vody (jezové zdrže, menší rybníky) budou posuzovány jako součást příslušného vodního útvaru tekoucí vody se zohledněním jejich vlivu na hydromorfologické charakteristiky toku.



Tab 1.1 Princip stanovení řádu podle Strahlera

V rámci celé České republiky bylo vymezeno 1 141 vodních útvarů povrchových vod (aktualizovaná verze 2006), z nichž 71 bylo klasifikováno jako vodní útvary vod stojatých. V oblasti povodí Odry je z toho vymezeno celkem 120 vodních útvarů (+ 2 vodní útvary spravované Polskem), z čehož 8 je klasifikováno jako stojaté vody. Je zde zahrnut i Heřmanický rybník na Stružce, který tvoří jednu z mála výjimek v systému, neboť nemá vymezen odpovídající útvar tekoucí vody, ostatní nádrže vždy zároveň tvoří fiktivní úsek tekoucích vod.

Druhým krokem, který probíhá zároveň s vymezením vodních útvarů, je rozdělení útvarů do příslušných typů dle následujících charakteristik jejich uzávěrného profilu nebo charakteristik převládajících v příslušném povodí. Kritériem jsou:

- příslušnost uzávěrného profilu k ekoregionu dle biogeografického členění ČR
- nadmořská výška uzávěrného profilu (200 až 500 m n.m., 500 až 800 m n.m.)
- typ geologického podloží povodí (vápnité, křemité)
- plocha povodí k uzávěrnému profilu

U útvarů stojatých vod jsou dále rozlišovány:

- plocha hladiny nádrže
- průměrná hloubka nádrže
- teoretická doba zdržení (5 -10 dnů, 10 - 365 dnů, více než 365 dnů)

Pro vodní útvary tekoucích vod vychází z mechanického pojetí typologie cca 70 typů. Podstatnou část ovšem tvoří typy "vzácné", tj. zahrnující méně než 5 vodních útvarů (ve většině případů jen jeden nebo dva), což nemá význam pro stanovení typově referenčních podmínek atd. Analýza ukazuje, že základním faktorem ovlivňujícím distribuci "vzácných" typů je velikost hlavního povodí, resp. oblasti povodí, a počet ekoregionů v oblasti. "Vzácné typy" se logicky vyskytují především v menších oblastech povodí, malých ekoregionech, vyšších nadmořských výškách, tocích řádu 7 a 8 a vápnitém typu geologie.

Byla proto provedena agregace vzácných typů, respektující geografickou a typovou blízkost dotčených vodních útvarů. Dále byl jako souhrnný typ pracovní zaveden typ "78" pro vodní útvary na úsecích toků 7. a 8. řádu, pro které ve střední a západní Evropě nelze nalézt odpovídající "vzorové" referenční lokality, a proto budou muset být typově referenční podmínky (resp. maximální ekologický potenciál) obecně odvozeny, modelovány apod. Celkový počet reálných typů vodních útvarů, tj. s agregací vzácných typů a úseků toků 7. a 8. řádu, je 39.

Vodní útvary podzemních vod

Vymezení vodních útvarů podzemních vod vyplývá z textu Rámcové směrnice (WFD) a z navazujících Guidance dokumentů. Toto vymezení bylo iterativním procesem.

První krok tohoto vymezení vychází z přírodních podmínek podzemních vod, jako je systém proudění a hranice hydrogeologických struktur. Základním podkladem pro vymezení útvarů podzemních vod v ČR je využití hydrogeologické rajonizace. Hydrogeologická rajonizace se v ČR používá již více než 40 let a hydrogeologické rajony jsou základní jednotky pro bilanci množství podzemních vod.

Za útvary podzemní vody není považován každý existující kolektor, ale každý takovýto útvary se skládá z jednoho nebo více významných kolektorů (hranice kolektorů jsou pro zjednodušení totožné s hranicí celého útvaru). Významnost kolektoru, tedy jeho zařazení pro potřeby Rámcové směrnice se určovalo podle využívání podzemní vody. Více kolektorů mají pouze křídové útvary.

Na základě analýzy byly zpracovány hranice útvarů podzemních vod. Tyto útvary jsou zpracovány do jednotlivých vrstev ležících nad sebou:

- útvary podzemních vod - svrchní (kvartér, coniak)
- útvary podzemních vod - hlavní
- útvary podzemních vod - hlubinné (bazální kolektor cenomanu)

Aktualizace vymezení vodních útvarů podzemních vod vycházela, oproti povrchovým vodám, z významnější změny podkladů. V etapě charakterizace oblastí povodí v ČR, která byla ukončena v roce 2004, bylo VÚV T.G.M. provedeno vymezení útvarů podzemních vod ve dvou krocích – nejprve na základě přírodních podmínek a dále, na základě analýzy vlivů a dopadů, bylo vymezení upraveno podle antropogenní činnosti. Jako základ vymezení byly využity hydrogeologické rajony. Avšak v té době platné hydrogeologické rajony nebylo možno pro potřeby Rámcové směrnice bez významných úprav použít. Pro etapu charakterizace (2004) byly proto částečně využity výsledky z tehdy probíhaného projektu VaV „Hydrologická rajonizace“ (ukončení projektu – prosinec 2005). Použity byly předběžně vymezené hydrogeologické rajony z tzv. základního a hlubinného horizontu a prakticky nezměněné stávající kvartérní rajony.

V prosinci 2005 dospěl projekt VaV „Hydrologická rajonizace“ k definitivnímu vymezení hydrogeologických rajonů, došlo k uchycení jejich hranic na závazné geografické vrstvy geologických map, rozvodnic, vodních toků a případně jiných typů linií či polygonů. V případě základního horizontu hydrogeologických rajonů v naprosté většině došlo pouze k upřesnění hranic, jen v několika málo případech k významnějším změnám ve vymezení. Oproti tomu je podle očekávání významně jiná podoba kvartérních hydrogeologických rajonů.