



# **PLÁN OBLASTI POVODÍ DOLNÍ VLTAVY**

**KONEČNÝ NÁVRH**

**ČÁST A**

**POPIS OBLASTI POVODÍ**

**TEXT**

**Povodí Vltavy, státní podnik  
srpen 2009**

## Obsah:

A.1. Všeobecný popis oblasti povodí .....	1
A.1.1 Vymezení oblasti povodí .....	1
A.1.2 Geomorfologické poměry .....	4
A.1.3 Geologické poměry .....	5
A.1.4 Hydrogeologické poměry .....	6
A.1.5 Hydrologické poměry .....	8
A.1.6 Pedologické poměry .....	9
A.1.7 Lesní poměry .....	10
A.1.8 Klimatické poměry .....	12
A.1.9 Sídlní struktura .....	13
A.1.10 Hospodářské poměry .....	16
A.1.11 Využití plochy v oblasti povodí .....	17
A.1.12. Kulturně historické a technické památky .....	17
A.1.13 Chráněná území ochrany přírody a krajiny .....	17
A.2 Charakteristiky oblasti povodí .....	20
A.2.1 Povrchové vody .....	20
A.2.2 Podzemní vody .....	23
A.2.3 Chráněné oblasti .....	25
A.3 Doplňující údaje .....	28
A.3.1 Kontaktní místa a postupy pro získání základní dokumentace a informací o etapách zpracování plánu oblasti povodí .....	28
A.3.2 Opatření uskutečněná pro informování veřejnosti o zjišťování a hodnocení stavu vod a souhrn jejich výsledků a změn provedených v jejich důsledku v plánu .....	30
Nejistoty a chybějící data .....	35
Seznam podkladů a literatury .....	37

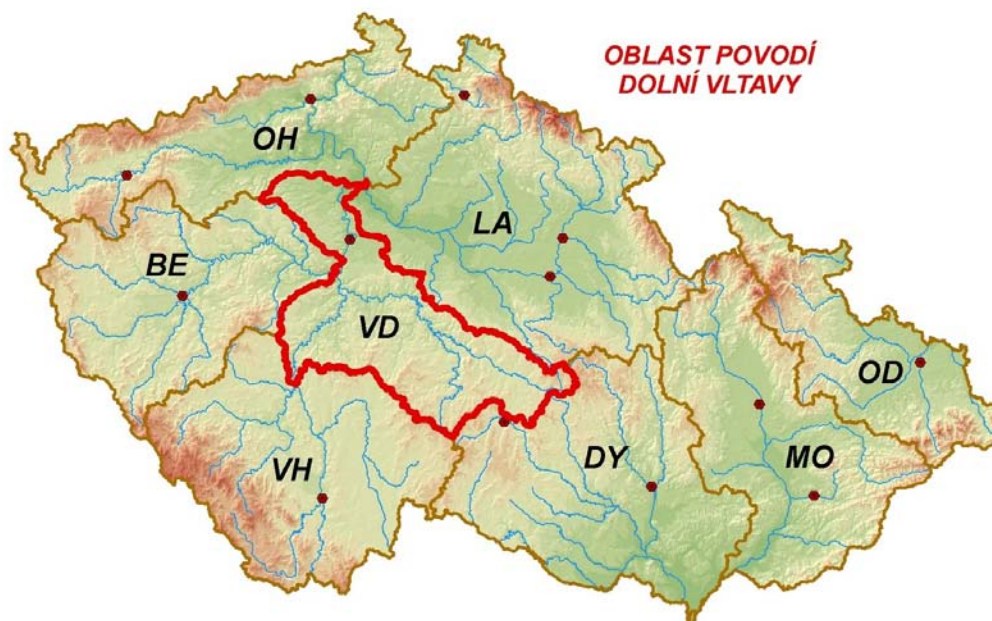
Přílohy. Tabulky

Mapy

## A.1. Všeobecný popis oblasti povodí

### A.1.1 Vymezení oblasti povodí

Oblast povodí Dolní Vltavy je vymezena vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí, ve znění vyhlášky č. 390/2004 Sb. Oblast povodí Dolní Vltavy leží v převážně pahorkatinné a vrchovinné oblasti středních Čech, která je v dolní části vystřídána rovinným územím mezi Vltavou a Labem. Oblast povodí Dolní Vltavy leží celá na území ČR v hlavním povodí Labe a odtokově na ni navazuje oblast povodí Ohře a dolního Labe. Vymezení oblasti povodí Dolní Vltavy vůči ostatním oblastem povodí je znázorněno na obrázku č.1.



Obr. č. 1 – Vymezení oblasti povodí Dolní Vltavy

Celková plocha oblasti povodí Dolní Vltavy činí 7 249,12 km<sup>2</sup>. Páteřním tokem oblasti povodí je Vltava, jejím nejvýznamnějším přítokem je zde Sázava, další významnější přítoky Vltavy jsou Mastník, Kocába, Rokytky nebo Bakovský potok. Významnými přítoky Sázavy jsou pak Želivka a Blanice. Dolní část oblasti povodí významně ovlivňuje Berounka, páteřní tok oblasti povodí Berounky, ústící do Vltavy nad Prahou. Hydrologická struktura oblasti povodí je uvedena v tab. č. 1.

Tab. č. 1 – Struktura oblasti povodí

Dílčí povodí	Subpovodí	ČHP	Plocha povodí [km <sup>2</sup> ]
Vltava od Otavy po Sázavu	Vltava od Otavy po Sázavu	1-08-05	1 324,12
Sázava a Vltava od Sázavy po Berounku	Sázava po Želivku	1-09-01	1 508,05
	Želivka po ústí do Sázavy	1-09-02	1 188,38
	Sázava od Želivky po ústí do Vltavy	1-09-03	1 653,31
	Vltava od Sázavy po Berounku	1-09-04	171,57
	Vltava od Berounky po Rokytku	1-12-01	428,89
	Vltava od Rokytky po ústí do Labe	1-12-02	974,79
	Vraňansko-hořínský plavební kanál – část 1-12-03-002	1-12-03	-
<b>plocha oblasti povodí Dolní Vltavy celkem</b>			<b>7 249,12</b>

Nejvyšší nadmořská výška oblasti povodí Dolní Vltavy je na vrchu Tisůvka 792 m n.m., nejnižší nadmořská výška je v závěrném profilu oblasti povodí při soutoku s Labem (kolem 160 m n.m.). maximální vzdálenost od severu k jihu činí zhruba 125 km, od východu k západu zhruba 140 km. Výškové poměry jsou uvedeny v tab. č. 2

Tab. č. 2 – Výškové poměry území oblasti povodí Dolní Vltavy

Oblast povodí	Podíl nadmořské výšky z plochy území oblasti povodí [%]			
	do 200 m n.m.	200-500 m.n.m.	500-800 m n-m.	nad 800 m n.m.
plocha (km <sup>2</sup> )	159,6	5201,0	2254,2	0,14
%	2,1	68,3	29,6	0,002

Oblast povodí Dolní Vltavy zasahuje celkem do pěti krajů – převážně do Hlavního města Prahy, Středočeského kraje a do kraje Vysočina a dále do Jihočeského a Ústeckého kraje a rovněž do správního území 35 obcí s rozšířenou působností.

Tab. č. 3 – Vymezení oblasti povodí Dolní Vltavy vůči krajům

Název kraje	Plocha kraje v oblasti povodí (km <sup>2</sup> )	Podíl oblasti povodí v ploše kraje (%)	Podíl plochy kraje v oblasti povodí (%)
Hlavní město Praha	412,82	83,19	5,69
Jihočeský	287,94	2,86	3,97
Středočeský	4 207,93	38,20	58,05
Ústecký	46,13	0,86	0,64
Vysočina	2 294,29	33,76	31,65

Tab. č. 4 – Vymezení oblasti povodí Dolní Vltavy vůči ORP a Hlavnímu městu Praze

Název ORP	Kraj	Číslo ORP	Plocha ORP (km <sup>2</sup> )	Plocha ORP v oblasti povodí (km <sup>2</sup> )	Podíl plochy ORP v oblasti povodí (%)
Hlavní město Praha	Hlavní m. Praha	1100	469,238	412,820	87,977
Benešov	Středočeský	2101	689,969	689,969	100,000
Brandýs nad L.-Stará Boleslav	Středočeský	2103	378,095	37,492	9,916
Čáslav	Středočeský	2104	274,411	1,480	0,539
Černošice	Středočeský	2105	580,440	435,955	75,108
Český Brod	Středočeský	2106	184,364	0,066	0,036
Dobříš	Středočeský	2107	318,563	300,480	94,324
Hořovice	Středočeský	2108	246,215	0,034	0,014
Kladno	Středočeský	2109	351,037	169,131	48,180
Kolín	Středočeský	2110	584,317	12,413	2,124
Kralupy nad Vltavou	Středočeský	2111	131,176	94,707	72,198
Kutná Hora	Středočeský	2112	643,086	288,890	44,922
Mělník	Středočeský	2114	456,609	10,416	2,281
Neratovice	Středočeský	2117	113,200	3,823	3,377
Příbram	Středočeský	2120	925,090	233,765	25,269
Rakovník	Středočeský	2121	896,172	29,842	3,330
Říčany	Středočeský	2122	377,190	321,062	85,119

Název ORP	Kraj	Číslo ORP	Plocha ORP (km <sup>2</sup> )	Plocha ORP v oblasti povodí (km <sup>2</sup> )	Podíl plochy ORP v oblasti povodí (%)
Sedlčany	Středočeský	2123	448,666	446,916	99,610
Slaný	Středočeský	2124	368,527	365,117	99,075
Vlašim	Středočeský	2125	496,116	496,116	100,000
Votice	Středočeský	2126	288,723	270,261	93,606
Milevsko	Jihočeský	3107	385,160	59,388	15,419
Písek	Jihočeský	3108	741,683	31,033	4,184
Tábor	Jihočeský	3112	1002,411	197,519	19,704
Louny	Ústecký	4207	471,390	37,730	8,004
Roudnice nad Labem	Ústecký	4211	300,272	8,405	2,799
Havlíčkův Brod	Vysočina	6102	631,984	567,118	89,736
Humpolec	Vysočina	6103	227,833	227,833	100,000
Chotěboř	Vysočina	6104	329,174	73,209	22,240
Jihlava	Vysočina	6105	921,339	266,630	24,598
Nové Město na Moravě	Vysočina	6108	292,825	1,475	0,504
Pacov	Vysočina	6109	234,459	228,050	97,266
Pelhřimov	Vysočina	6110	827,557	469,558	56,740
Světlá nad Sázavou	Vysočina	6111	290,183	284,704	98,112
Žďár nad Sázavou	Vysočina	6115	464,522	215,714	46,438

**Mapa A1 - Vymezení vztahu oblasti povodí ke správnímu členění ČR**

## A.1.2 Geomorfologické poměry

Geomorfologické poměry mají zásadní vliv na utváření říční sítě. Vertikální členitost (měřená výškovým rozdílem ve čtvercových polích 4x4 km) má vliv na odtokové charakteristiky. Obecně platí, že čím je vertikální členitost větší, tím je rychlejší odtoková odezva. Z typů reliéfu (roviny, pahorkatiny, vrchoviny a hornatiny) jsou v oblasti povodí nejvíce zastoupeny pahorkatiny s výškovou členitostí 30-150 m a vrchoviny s členitostí 150-300 m. Při soutoku s Labem je území rovinaté (výšková členitost do 30 m). Na území oblasti povodí Dolní Vltavy se stýkají subprovincie - soustavy Česko-moravská a Poberounská. Ze severu, v oblasti Kralup nad Vltavou a Mělníka, do oblasti povodí okrajově zasahuje subprovincie Česká tabule.

**Česko-moravská soustava** je v oblasti povodí Dolní Vltavy plošně nejvíce rozšířená. Je zde zastoupená Středočeskou pahorkatinou, reprezentovanou Benešovskou a Vlašimskou pahorkatinou a z jihu okrajově též Tábořskou pahorkatinou, a částečně Českomoravskou vrchovinou s Křemešnickou vrchovinou, Hornosázavskou pahorkatinou a v okolí Žďáru nad Sázavou okrajově též Křižanovskou a Hornosvrateckou vrchovinou.

Charakteristickým rysem Českomoravské vrchoviny, dodnes se projevující na reliéfu je, že byla vždy souší a permanentně více či méně denudovaná. Ještě dnes – po období tektonického výzdvihu – připomíná slabě vyklenutou parovinu. Její stavba je hluboce erodovaná. Mladší zlomová tektonika, oživující reliéf, je omezena na okrajové zlomy a ojediněle na několik hrástí a příkopů (blanická brázda). Po výzdvihové modelaci se uplatnila zejména zpětná eroze, která rozbrázdila zlomové okraje hluboce zaříznutými údolními (Želivka). Výrazně se uplatňuje selektivní zvětrávání hornin - křemence, křemité žuly, amfibolity a cordieritické ruly tvoří elevace, deprese se tvoří v měkčích horninách. Na Českomoravské vrchovině dosahují výšky přes 700 m n.m. vrcholy Stražiště 744 m n.m. a Batkovy 724 m n.m. západně a severně od Pacova.

Středočeská pahorkatina tvoří střední část oblasti povodí Dolní Vltavy. Její vývoj byl poněkud odlišný, zvláště tím, že oblast pokrýval pravděpodobně rozsáhlý třetihorní sedimentární plášť, dnes silně denudovaný. Výrazně se zde projevila zpětná eroze Vltavy a jejích přítoků. V této oblasti se vyskytuje vcelku jednotvárný reliéf, z něhož vystupují ojedinělé vrchy s výškou okolo 500 m n.m. Parovinný reliéf zpestřují hluboce zaříznutá údolí Vltavy a Sázavy včetně jejich přítoků. Dobříšská pahorkatina, která reprezentuje Benešovskou pahorkatinu, na SZ spadá výrazným svahem k Pražské plošině v Poberounské soustavě. Maximálních výšek přes 600-700 m n.m. dosahuje Středočeská pahorkatina severovýchodně od Milevska (Javorová skála 723 m n.m.) a jižně od Vlašimi (Velký Blaník 638 m n.m.).

**Poberounská soustava** zasahuje do území oblasti povodí menší částí na severozápadě a severu a to celky Brdskou vrchovinou, Džbánem a Pražskou plošinou. Celek Džbán, svažující se východně do Pražské plošiny s parovinným reliéfem, se rozkládá na území tvořeném denudačními zbytky křídly, permokarbonem a barrandienským proterozoikem. Celkový plošinový ráz území je zvýrazněn pleistocenními zářezy Vltavy a jejích levostranných přítoků a nevysokými hřbety a kamýky, tvořenými odolnějšími horninami Barradienu. Reliéf má ráz plošin až tabulí s průměrnou nadmořskou výškou 350 – 400 m n.m a s celkovým sklonem k severu a severovýchodu.

Subprovincie **Česká tabule**, zasahující do oblasti povodí ze severu při soutoku Vltavy a Labe, je reprezentována Středolabskou a Dolnooharskou tabulí s Mělnickou kotlinou. Má charakter fluvialního akumulačního reliéfu polabských kotlin.

V oblasti povodí je několik drobných vápencových oblastí (posázavská) s krasovou modelací reliéfu. Jedná se o krasové jevy sedlčansko-krásnohorského metamorfovaného ostrova u Sedlčan. Vyskytují se zde kontaktně metamorfované horniny ordoviku, siluru a devonu, část z nich tvoří krystalické vápence, u kterých došlo ke značnému zkrasovění. Známé jsou nedokonale vyvinuté škrapy, závrtové deprese, vyvěračky a jeskyně. Další oblastí s výskytem krasových jevů je oblast jižního okraje Prahy v místech výskytu paleozoických karbonátových sedimentů siluru a devonu.

V zájmovém území je největší množství potenciálních sesuvných území soustředěno na území Hlavního města Prahy a jeho okolí, a dále na Kladensku a Slánsku. Poddolovaná území se nacházejí na Kladensku a Slánsku a na území Prahy.

### [Mapa A2 - Geomorfologické členění](#)

### A.1.3 Geologické poměry

Geologické poměry předurčují geomorfologické a hydrogeologické charakteristiky. Mají vliv na intenzitu zvětrávání, ovlivňují tvar říční sítě, materiál dna či chemické složení vody. Typ geologického podloží byl využit pro určení typologie (viz kap. A.2.1) vodních útvarů povrchových vod jako jedna z pěti popisných charakteristik. Rozlišovalo se, zda převažuje křemíty nebo vápnitý geologický typ v povodí nebo mezipovodí útvaru. Následující odstavce dokumentují pestrý geologický vývoj v oblasti povodí Dolní Vltavy od starohor (stáří nad 545 miliónů let) po současné denudační procesy.

Na území povodí Dolní Vltavy je zastoupena oblast moldanubika, oblast tepelsko-barrandienská a na severozápadě oblast středočeského permokarbonu. Horniny moldanubika vystupují na povrch nebo tvoří podloží mladším povariským formacím. Jsou zastoupeny metamorfovanými a zvrásněnými horninami prekambriického stáří a masívy hlubinných vyvřelin, náležejícími z větší části plutonu středočeskému a zčásti moldanubickému. Velkého plošného rozšíření v moldanubiku dosahují granitoidní masívy.

Jako **moldanubikum** označujeme rozsáhlý komplex většinou silně přeměněných a hlubinných hornin, které tvoří převážnou jižní a jihozápadní část Českého masivu. Kromě mohutných variských granitoidových komplexů hlavně karbonského stáří jsou zde přítomny metamorfované sedimentární, vulkanické i starší hlubinné horniny. Jde o nejsilněji metamorfovanou a nejhluběji obnaženou část variského horstva. Tato oblast prodělala v karbonu intenzivní zdvihové pohyby. Horotvorné pohyby doznívaly ještě v období spodního permu.

České moldanubikum navazuje k SV zcela plynule na moldanubikum šumavské. Na V je omezeno centrálním masivem moldanubického plutonu na Českomoravské vrchovině. Stáří hornin se velmi liší – od spodního proterozoika až po paleozoikum. Je budováno hlavně pararulami a migmatity jednotlivé skupiny a dvěma pruhy pestré skupiny, které jsou patrné po celé délce oblasti. Na SV je to pruh sušicko-votický s dílčím pruhem chýnovsko-ledečským, na JV pruh krumlovský. Horniny jednotlivé skupiny tvoří především biotitické plagioklasové pararuly a sillimaniticko-biotitické pararuly s hojným cordieritem v blízkosti kontaktů s variskými granitoidy. V menší míře jsou zastoupeny i pararuly muskovit-biotitické až dvojslídne svory, hlavně v oblasti chýnovské.

Základními horninami pestré skupiny jsou rovněž peliticko-psamitické sedimenty, přeměněné na biotitické, biotit - sillimanitické a biotiticko - cordieritické pararuly. Dále jsou přítomny vložky hornin pestré skupiny - kvarcity, metamorfované slepence, krystalické a dolomitické vápence, skarny, amfibolity, granulity a peridotity a hojná tělesa metamorfovaných granitoidů-ortorul.

Na stavbě moldanubické oblasti se významně podílejí variské granitoidové plutonické komplexy. Středočeský pluton se rozkládá mezi Říčany, Tábořem a Klatovy a v oblasti povodí Dolní Vltavy buduje celou jeho střední část v úseku od Písku po ústí Sázavy do Vltavy. Horniny plutonu kontaktně metamorfoví své okolí za vzniku hornin s cordieritem. V jihozápadní části plutonu převládají amfibol-biotitické vápenatoalkalické granitoidy typu kozárovického, blatenského, červenského a klatovského. Většinu granitoidů doprovázejí žilné deriváty – aplity a lamprofyry.

Moldanubický pluton, se vyskytuje ve východní části oblasti povodí Dolní Vltavy na horním toku Sázavy na Českomoravské vrchovině. Tvoří ho porfyrické hrubozrnné biotitické granity až granodiority s vyrostlicemi ortoklasu amfibol-biotitické granitoidy a tonality. Poněkud mladší jsou dvojslídne granity eisgamského typu a nejmladší granitoidy freistatského typu.

V izolovaných výskytech se objevují tektonicky predisponované ostrůvky s permokarbonskými sedimenty se zachovanou sedimentární výplní blanické brázdy, které se vyskytují v okolí Vlašimi, Tábora. Jde o silně pokleslé kry s převládajícími šedými jílovými a písčítými sedimenty s drobnými slojemi uhlí. Nad nimi se vyskytují červenavé písčité sedimenty s jílovci a vápenci.

**Proterozoikum Barrandienu** na území oblasti povodí vystupuje na sever a na jih od Prahy. Stratigraficky náleží svrchnímu proterozoiku, které je v nemetamorfovaném vývoji. Proterozoikum vystupuje na povrch nebo buduje podloží karbonským uloženinám kladenské pánve a dalších denudačních útržků karbonu a svrchnokřídových sedimentů. Tvoří ho hlavně jílovce, droby a slepence.

Na území Prahy a na jeho severovýchodním a jihozápadním okraji se vyskytují horniny staršího paleozoika Barrandienu, které spočívá s úhlovou diskordancí bezprostředně na svrchním proterozoiku. Jsou zde zastoupeny v oblasti Brd mezi Dobříší a Příbramí psamiticko-pelitickými kambrickými sedimenty - pískovci se slepenci a jílovitými břidlicemi. Sedimentární výplň ordovického až devonského stáří tvoří střídavě pelity a psamity, posléze graptolitové břidlice, vulkanicko-karbonátové a karbonátové sedimenty siluru a devonu.

Z mladších pokryvných útvarů (mladší paleozoikum) je přítomen středočeský permokarbon v kladenské pánvi a v dalších menších tektonických sníženinách, kde se uchoval před denudací. Pánev se rozkládá se od novostrašeckého hřbetu k linii Kralupy nad Vltavou – Litoměřice, která ji odděluje od pánve roudnické. Uložení kladenské pánve mají zachovalý úplný sled vrstev od spodních šedých, spodních červených a svrchních šedých až po svrchní červené souvrství.

Křídové uloženiny náležejí k jihozápadnímu křídlu **české křídové pánve**. Jsou stáří cenomanského, turonského, případně spodnosenonského. Tvoří denudační zbytky ve východním okolí Prahy, dále částečně překrývají permokarbonské sedimenty na Kladensku a Slánsku.

Z **kvartérních uloženin** se zde vyskytují svahové hlíny sutě a eluvia různých mocností a také eolické hlinité a sprašové sedimenty (převážně v oblasti výskytu křídových sedimentů). V zaříznutých údolích jsou přítomny fluvialní sedimenty údolních teras.

### [Mapa A3 - Geologická mapa](#)

## **A.1.4 Hydrogeologické poměry**

Hydrogeologické poměry indukují možnosti zásob podzemní vody a působení na odtokové poměry prostřednictvím základního odtoku. Druhy hornin, jejich propustnost nebo uspořádání jednotlivých vrstev ovlivňují výskyt, pohyb, chemické a fyzikální vlastnosti podzemní vody. Hydrogeologické poměry ovlivňují proces odtoku vody z povodí, údaje o horninových vrstvách a kolektorech se využívají např. k posouzení zdrojů vhodných pro odběry, v hodnocení zranitelnosti podzemních vod např. vnosem znečištění z území, z infiltrace srážek nebo jiným způsobům dotace podzemních vod. Základními jednotkami pro bilancování množství podzemních vod jsou hydrogeologické rajóny, podle kterých jsou vymezovány útvary podzemních vod (viz kap. A.2.2).

Území oblasti povodí je charakterizováno poměrně monotónními hydrogeologickými poměry. Jednotvárnost hydrogeologických poměrů je dána tím, že převážná část oblasti povodí je budována zkonsolidovanými, intenzivně provrásněnými a přeměněnými horninami moldanubického stáří a zčásti horninami proterozoického stáří, dále zvrásněnými, nepřeměněnými horninami staropaleozoického stáří a konečně magmatity středočeského plutonu a moldanubického plutonu. Pouze v severní části zájmového území se vyskytují permokarbonské sedimenty, které tvoří zvodnění kladenské pánve a dále svrchnokřídové sedimenty.

Převážná většina hornin se vyznačuje výhradně puklinovou propustností s výjimkou permokarbonských sedimentů kladenské pánve, které mají propustnost průlinově-puklinovou. Živější oběh puklinové podzemní vody lze očekávat jen v zóně přípovrchového rozpojení puklin, v pásmu přípovrchového zvětrávání nebo na otevřených, hlouběji zasahujících zlomech regionálního dosahu.

Rajón proterozoika a paleozoika v povodí Vltavy zahrnuje severovýchodní část spodního staršího paleozoika barrandienu (mimo silur a devon) s okolním proterozoikem s malou částí křídvy v povodí drobných přítoků Vltavy nad ústím Sázavy. Zde se vyskytující horniny představují značně nesourodé prostředí, se značně proměnlivým koeficientem transmisivity se středními hodnotami mezi  $10^{-5}$  -  $10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s. Hlavním kolektorem je přípovrchová zóna. Výška hladiny podzemní vody je přímo závislá na srážkách, které jsou hlavní dotací kolektoru. Směr proudění je k místní erozní bázi, kde dochází k drenáži.

Rajón Krystalinika v povodí Sázavy pokrývá území Českomoravské vrchoviny v oblasti povodí Želivky a povodí Sázavy po Zruč nad Sázavou, s výjimkou pramení oblasti Sázavy. Z jihu zasahuje centrální masív moldanubického plutonu. Horniny krystalinika mají sníženou puklinovou propustnost. Relativně lepší puklinovou propustnost mají granitoidy moldanubického plutonu.

Zvodnění v kladenské pánvi je vymezeno na JZ rozvodnicí mezi Beroučkou a Vltavou, na Z a SZ rozvodnicí mezi Vltavou a Ohří. Na S spadají sedimenty permokarbonu pod křídové uloženiny, na V je hranicí tok Vltavy. Pánev tvoří souvislý profil permokarbonských sedimentů, faciálně značně proměnlivých o značné mocnosti. Permokarbon je částečně překryt nejstaršími uloženinami svrchní křídvy. Kolektory přípovrchové zóny mají střední koeficient transmisivity  $1,5 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s. Mocnost zvodnění je místy až 50-60 m. Proudění podzemní vody je narušeno důlní činností. Infiltrace srážkové vody do pánevní struktury je přímá na výchozech kolektorů, i nepřímá, přes křídové, popř. kvartérní kolektory.



Z kvartérních sedimentů mají větší hydrogeologický význam fluviální akumulace sedimentů údolních niv a některá mocnější písčité eluvia. Propustnost kvartéru se mění dle charakteru uloženin.

Pro dané území jsou charakteristické mělké zvodně, vázané na povrchovou zónu kvartérních uloženin, zónu zvětrávání, případně připovrchové rozpojení hornin. K odvodňování dochází v úrovni nebo nad úrovní erozní báze.

V údolí Sázavy se vyskytují fluviální akumulace v místech rozšíření údolí (okolo Havlíčkova Brodu), podzemní vody těchto kolektorů lokálně korespondují s povrchovým tokem. Místně se též vyskytují kolektory podzemních vod s krasovou propustností okolo Ledče nad Sázavou.

Z hlediska specifického odtoku podzemních vod jsou nejvyšší hodnoty nad 3 - 5 l/s/km<sup>2</sup> dokumentovány v okolí Humpolce a Havlíčkova Brodu na Českomoravské vrchovině. Na většině ostatního území oblasti povodí Dolní Vltavy dosahuje specifický odtok hodnot 2-3 l/s/km<sup>2</sup>. Pouze v oblasti výskytu proterozoických hornin v okolí Prahy činí specifický odtok 1-2 l/s/km<sup>2</sup> a v pražské kotlině a na dolním toku Vltavy pouze 0,5-1 l/s/km<sup>2</sup>.

Pramenní činnost je nejvýznamnější na území města Prahy, a to v jeho severní a severozápadní části, v místech drenáže svrchnokřídových hornin, a také v jižním okolí při soutoku Berounky a Vltavy. Značné množství pramenů je na Českomoravské vrchovině, v okolí Havlíčkova Brodu, Humpolce v povodí Sázavy a Želivky a dále v okolí Mladé Vožice.

## A.1.5 Hydrologické poměry

Páteřními toky oblasti povodí jsou Vltava a její největší přítok v oblasti – Sázava. V souhrnu oblast povodí Dolní Vltavy odtokově dobře vystihují profily Vltava – Praha-Chuchle ( $Q_a = 148, \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $q_a = 5,5 \text{ l/s/km}^2$ ,  $Q_{100} = 4020 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{355} = 27,9 \text{ m}^3/\text{s}$ , 59 % odtoku v listopadu až dubnu) a Sázava – Nespeky ( $Q_a = 23,4 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $q_a = 5,8 \text{ l/s/km}^2$ ,  $Q_{100} = 702 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{355} = 3,42 \text{ m}^3/\text{s}$ , 63 % odtoku v listopadu až dubnu). K hodnotě  $Q_{355} = 27,9 \text{ m}^3/\text{s}$  v Praze-Chuchli je vhodné podotknout, že tato hodnota je podle platných metodik určována za období 1931-80, tedy částečně bez nadlepšujícího vlivu Vltavské kaskády. Za období 1961-2005 by hodnota  $Q_{355}$  činila  $47,0 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Povodňové ohrožení na dolním toku Vltavy je dáno možnostmi transformace povodňové vlny přicházející z horní části povodí Vltavy nádržemi Vltavské kaskády a jejím eventuálním střetem s povodňemi přicházejícími ze Sázavy a Berounky. Pro Sázavu a její přítoky je přítom typický spíše zimní povodňový režim, pro Berounku režim smíšený.

V oblasti povodí byly vybudovány významné vodní nádrže Vltavské kaskády: Orlík, Kamýk (vyrovnávací nádrž Orlíka), Slapy, Štěchovice a Vrané. Pro zásobování pitnou vodou slouží vodohospodářský komplex Želivka: Švihov (na toku Želivka), Pilská (na toku Sázava), Staviště (na Stavištském potoce) a Strž (na Stržském potoce).

Hlavním účelem VN Švihov (Želivka), je zásobování pitnou vodou hlavního města Prahy, středočeské oblasti a části jihočeské a východočeské oblasti České republiky. Z hlediska objemu vody v zásobním prostoru i z pohledu odebraného množství je dílo největší vodárenskou nádrží nejen v České republice, ale i ve střední Evropě. Součástí vodohospodářského komplexu jsou představné nádrže Trnávka (Trnávka), Němčice (Sedlický potok), a Sedlice (Želivka), jejichž účelem je zachycení splavenin přinášejících vodním tokem. Vyrovnávací nádrž VD Vřesník (Želivka) slouží k částečnému vyrovnání nepravidelných průtoků pod špičkovou vodní elektrárnou Sedlice.

Na jihu a jihovýchodě území povodí Dolní Vltavy se nachází mnoho rybníků, z nichž největší je rybník Velké Dářko.

## Popis hlavních vodních toků

**Vltava** pramení na Šumavě v nadmořské výšce 1172 m n.m.. Do oblasti povodí Dolní Vltavy vstupuje Táborskou a Benešovskou pahorkatinou a protéká hlubokým údolím, které vedlo k možnosti výstavby přehrad Vltavské kaskády. Dále protíná Pražskou plošinu a u Kralup vstupuje na území Mělnické kotliny, kde zleva ústí do Labe ve výšce 155 m n.m. Hlavními přítoky Vltavy jsou zleva Kocába, Berounka, Dalejský, Únětický, Zákolanský a Bakovský potok, zprava pak Brzina, Sedlecký potok, Sázava, Botič a Rokytka. Celková délka toku činí asi 424 km, délka v oblasti povodí Dolní Vltavy asi 253 km. V úseku Slapy - Mělník je tok splavný pro 700 (1000) t lodě.

**Sázava** pramení na Šindelním vrchu ve výšce 757 m n.m., protéká od západu k východu Českomoravskou vrchovinou a Středočeskou pahorkatinou. Její meandrující a postupně se zahlubující údolí je ve velké míře využíváno k rekreačním účelům. Ústí zprava do Vltavy v nádrži Vrané u Davle v 200 m n.m.. Délka toku je 225 km, z toho v kategorii významný 216,4 km a plocha povodí 4349,4 km<sup>2</sup>. Na horním toku se nachází rozlehlý rybník Velké Dářko a byla vybudována vodní nádrž Pilská. Nejvýznamnějším přítokem Sázavy je zleva Želivka a Blanice, dále Šlapanka, Úsobský, Perlový, Pstružný, Konopištský a Janovický potok, zprava Sázavka..

**Želivka** se od pramene k ústí Jankovského potoka nazývá Hejlovka, pramení ve výšce 631 m n.m.. Protéká Želivskou a Mladovožickou pahorkatinou, ústí zleva do Sázavy u Soutic v 312 m n.m.. Plochu povodí má 1188,4 km<sup>2</sup>, délka toku činí 99,2 km. Významnějšími přítoky jsou zleva Trnava, Martinický a Sedlický potok, zprava Bělá či Jankovský potok. Na vlastním toku Želivky leží vodní nádrže Švihov, Sedlice a Vřesník.

**Blanice** pramení ve výšce 695 m n.m. na území obce Rodná v Jihočeském kraji. teče zhruba od jihu k severu a ústí zleva do Sázavy u Českého Šternberka. Plocha povodí je 543,7 km<sup>2</sup>, délka 63,3 km.

[Mapa A4 - Říční síť páteřních toků povodí 3. řádu](#)

## Základní hydrologické údaje

Základní hydrologické údaje N-letých průtoků jsou sestaveny z evidenčních listů hlásných profilů kategorie A a B (ČHMÚ). V oblasti povodí Dolní Vltavy se jedná o 38 profilů.

### Tabulka A1 - N-leté průtoky

## A.1.6 Pedologické poměry

Půdní poměry se svými infiltračními a retenčními charakteristikami podílejí na rozdělení odtoku na povrchový, podpovrchový a základní. Půdní vlastnosti, svažitost terénu a typ vegetace jsou zásadními faktory pro specifikaci erozního ohrožení. V oblasti povodí Dolní Vltavy převládají hnědé půdy (64,2 %), následují pseudogleje a gleje (17,3 %), černozemně (5,1 %), hnědozemě a fluvizemě (po 3,4 %) a další. Rozmanitost půd je dána povahou podkladového substrátu, reliéfem, klimatickými podmínkami, vegetací a činností člověka. Zamokřené půdy (pseudogleje a gleje) s jílovitohlinitým charakterem a méně příznivými infiltračními charakteristikami nevytvářejí v oblasti povodí souvislé plochy. Půdy v horních částech Českomoravské vrchoviny a v kaňonu podél Vltavy po Prahu obsahují velké množství skeletu, což zhoršuje jejich retenční vlastnosti.

Zájmová oblast je ve střední a východní části, v oblasti Středočeské pahorkatiny a Českomoravské vrchoviny v povodí Sázavy a Želivky, bohatá na množství petrografických typů hornin, na půdní typy je však poměrně chudá. Nejvíce rozšířené jsou hnědozemě tzv. středoevropského typu, dále půdy podzolované a podzoly, půdy skeletové a nivní půdy. Podzoly a podzolvé půdy jsou vázány též na plošinu Džbán a západní část Benešovské pahorkatiny na středním toku Vltavy. V severozápadní části oblasti povodí na dolní toku Vltavy, v okolí Prahy a na severozápad, se vyskytuje prostor rozšíření hnědozemí a černozemí, který je vázán na teplou až mírně teplou oblast Pražské plošiny, Dolnooharské a Středolabské tabule. Hnědozemě tzv. středoevropského typu jsou vázány na Barrandien a území české křídové pánve. Půdy horských poloh jsou omezeně zastoupeny v Brdech. Oblast Prahy je bezprostředně ovlivněna antropogenní činností se všemi doprovodnými negativními vlivy na celkový charakter půdního fondu.

Z hlediska vývoje půdních typů převládají ve vyšších a chladnějších polohách v oblasti výskytu krystalinika na Českomoravské vrchovině ve střední a východní části zájmového území podzoly v různé stupni vývoje. Přebíhající půdním typem v nižších teplejších okrajích je oligotrofní hnědozem tzv. středoevropského typu, která se vytvořila na převážně krystalinickém matečném podloží za vhodného poměru teplot a srážek. Hnědozemě ve vyšších polohách podléhají vyluhování a rovněž přechází do různých stupňů podzolovaných půd až podzolů. Ve vrcholových částech Českomoravské vrchoviny v povodí Želivky se vyskytují půdy skeletové. Nejúplnější půdní profily se dochovaly v širokých a plochých sedlových plochách, nezasažených zpětnou erozí, kdy matečným podložím jim jsou fosilní zvětraliny jílovitohlinitého charakteru. Bazální zbytky tropického zvětrávání prohlubují písčité podklady. V oblasti pahorkatin existuje množství splachových, plošně omezených depresí s glejovými půdami. Údolí jsou převážně hluboce zaříznutá, takže fluvialní akumulace jsou nedokonalé vyvinuté. Z hydrogeologického hlediska mohou však mít lokálně velký význam.

Horniny proterozoika, které budují jižní a severní okolí Prahy, zvětrávají na písčité hlíny až případně hlinité písky se střípkovitě kamenitým skeletem. Budují jednotvárnou parovinu s ostře zaříznutými údolími a s četnými skalními výchozy. Obvyklým půdním typem je oligotrofní hnědozem s velkým sklonem k podzolizaci. U těžších jílovitých půd dochází k vytvoření půd pseudoglejového typu. Paleozoické břidlice zvětrávají rovněž na těžké jílovité půdy. Na porfyritovém substrátu s hlinitopísčítým rozpadem a bohatým kamenitým skeletem vznikají středně výživné hnědozemě. Obvyklým půdním typem na porfyrech a keratofyrech je oligotrofní hnědozem.

Černozemě a půdy jim blízké jsou vyvinuté v severní části oblasti povodí Dolní Vltavy. Jejich substrátem jsou hlavně permokarbonské a křídové uloženiny, místy i proterozoikum Barrandienu.

Přebíhající půdním typem permokarbonských hornin je oligotrofní hnědozem. Běžné jsou i podzoly.

Povrchové vrstvy údolních niv jsou tvořeny povodňovými hlínami, na nichž se vytvářejí hnědé nivní půdy, v krystaliniku převládají glejové a oglejené nivní půdy.

Mapa půdních typů oblasti povodí Dolní Vltavy je uvedena na mapě č. 5.

### Mapa A5 - Půdní typy

## A.1.7 Lesní poměry

Vegetace především pak lesy ovlivňují hydrologický režim toků. Význam lesních porostů, při jejich vhodné druhové skladbě a stavu, spočívá v plnění hydrické funkce, snižování kulminací a zpravidla zvyšování průtoků v období nedostatku srážek, a v plnění půdoochranné funkce.

Výchozím podkladem pro popis lesních poměrů jsou Oblastní plány rozvoje lesa (1997 – 2002) zpracované Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa Brandýs nad Labem. Pro analýzy stupně přirozenosti lesních porostů jsou použity lesní hospodářské plány zpracované pro lesní porosty v oblasti povodí (82,8% lesních porostů). Lesnatost povodí 27,8 % je mírně pod celostátním průměrem. Prostorově je fragmentace lesů nevyrovnaná v neprospěch západní části povodí, kde odhadem klesá na polovinu.

### Ekosystémová analýza potenciální přirozené vegetace

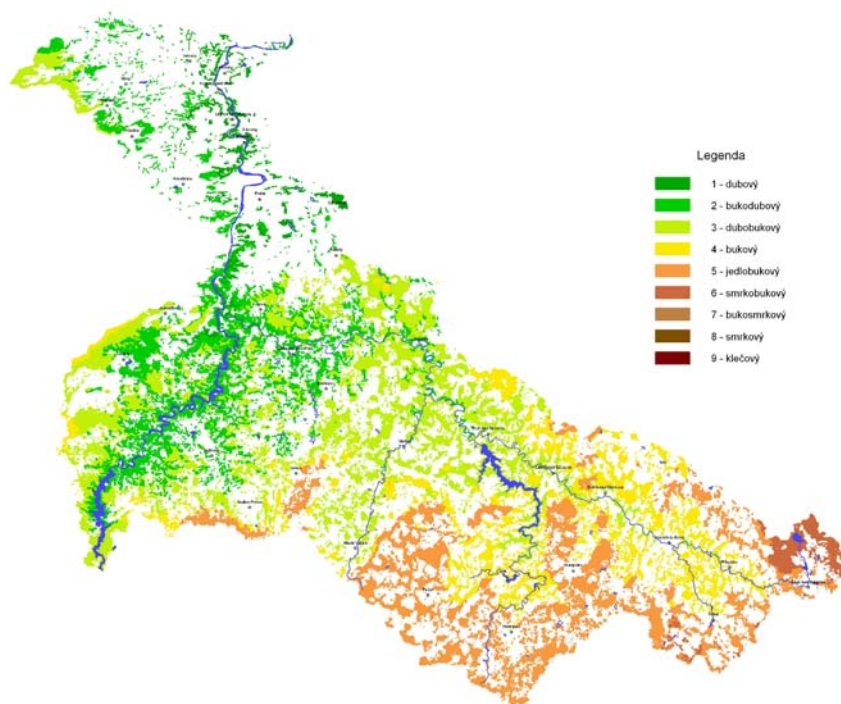
Jako ukazatel růstových podmínek lesa byly na zájmovém území vymezeny podíly plochy jednotlivých vegetačních stupňů lesa a ekologických řad. Oblast povodí zahrnuje lesní vegetační stupně (LVS) od nížinných luhů až po smrkové bučiny, nejvíce jsou zastoupeny 2 - 5 LVS, dohromady tvoří podíl přes 90 %. Z přirozených lesních společenství pak převládají dubové bučiny s 39 % a jedlové bučiny s 22,5 %. Z hlediska ekologických řad je na zájmovém území mírně převažující kyselá řada s téměř 43 %, následuje živná řada s 26 % a s 15,4 % řada oglejená na střídavě zamokřených půdách. Zastoupení lesních vegetačních stupňů a ekologických řad v oblasti povodí Dolní Vltavy vyjadřují tabulky č. 5 a č. 6.

Tab. č. 5 – Lesní vegetační stupně

LVS	% plochy povodí
1 dubový	2,5
2 buko-dubový	16,1
3 dubo-bukový	39
4 bukový	16,2
5 jedlobukový	22,5
6 smrko-bukový	3,7

Tab. č.6 – Ekologické řady

Ekologické řady	% plochy povodí
bory	2,9
extrémní	1,2
javorová	3
kyselá	42,8
živná	26
lužní	0,9
oglejená	20,4
podmáčená	2,5
rašelinná	0,3



Obr. č. 2 – Lesní vegetační stupně (LVS)

## Analýza struktury lesních porostů – rozbor druhové a věkové skladby

Procentuální zastoupení jednotlivých druhů dřevin a srovnání současné, přirozené a polyfunkční skladby lesa vyjadřuje tab. č. 7

Tab. č. 7 - Srovnání současné, přirozené a polyfunkční druhové skladby (v %)

Zastoupení	Borovice	Jedle	Modřín	Smrk	Ost.jehl.	Dub	Buk	Ost.list.
Současné	17,1	0,8	4,2	60,9	0,6	5	3,5	8,1
Přirozené	0,4	8		10	1	25	45	10,6
Polyfunkční	7	4	3	35	1	15	25	10

V současné druhové skladbě převládají jehličnany (83,7%), především smrk (60,9 %), u listnáčů má největší zastoupení dub s 5,0 % a buk s 3,5 %. Značné rozdíly jsou mezi přirozenou a současnou druhovou skladbou ve prospěch jehličnanů, resp. zastoupením smrku. V navržené polyfunkční skladbě je majoritní zastoupení podílu dřevin přirozené druhové skladby v lesních porostech (jen tak může být zaručeno polyfunkční plnění funkcí lesa). Rozložení věkových stupňů (VS) je nevyrovnané ve prospěch 7 - 10 věkového stupně a naopak 1 – 6 VS je pod normálem, které by se mělo pohybovat kolem 8% plochy na věkový stupeň. Nedostatkem mladých porostů je oslabena evapotranspirace lesních porostů a nadnormální plochou 7-10 stupně naopak hrozí značné potenciální ohrožení větrnými kalamitami.

### Stupeň přirozenosti lesních porostů

Stupeň přirozenosti porostů je základním ukazatelem pro vyjádření potenciálních schopností lesních porostů ovlivňovat jeho hydrickou a půdoochrannou funkci. Vychází se s předpokladu, že lesní porosty (nejvyšší forma vegetace – klimax) na úrovni potenciální přírodní vegetace mají tento potenciál nejvyšší, a naopak čím více se od ní vzdalují, tím je nižší. Vyhodnocení stupňů přirozenosti lesních porostů (porovnání stávající druhové skladby ke skladbě na úrovni potenciální přírodní vegetace) znázorňuje tab. č. 8.

Tab. č. 8 – Hodnocení stupňů přirozenosti

Stupeň	Index přirozenosti	Klasifikace druhové skladby	% plochy povodí
0	≤0	introdukce a druhově nevhodná	6
1	1 – 10	převážně druhově nevhodná	33
2	11- 30	spíše druhově vhodná	38
3	31 – 50	kulturní - druhově vhodná	15
4	51 – 70	spíše přirozená	4
5	71 – 90	blízká přirozené	3
6	≥91	přirozená	1

Na zájmovém území převládají porosty druhově nevhodné (77 %) a kulturní (15 %), pouze zbývajících 8 % lesa je plně polyfunkční. Z provedených analýz vyplývá, že druhová skladba lesů v povodí je ve vztahu k potenciálu přírodní vegetace velmi nepříznivá. Tento ukazatel v podstatě vypovídá o nízké ekologické stabilitě lesních porostů a následným podmíněným plněním funkcí lesa. Na základě uvedených charakteristik lze konstatovat, že teoreticky je potenciál hydrické funkce vysoký, ale vzhledem k současné druhové skladbě a zdravotnímu ohrožení je však jen až nízký. Potenciální odolnost půd v povodí je sice vysoká až mimořádná, ale jejich reálná odolnost vzhledem ke stavu lesních porostů je spíše jen průměrná.

### Stav poškození lesních porostů

Pro plnění funkcí lesa je limitující zdravotní stav, který se zároveň podílí na stupni ekologické stability lesů. Ta vzhledem k nepříznivému stupni přirozenosti je na nízké až průměrné úrovni. Konkrétně to znamená značné ohrožení lesních porostů kalamitami. Kvantifikaci poškození vyjadřují tabulky č. 9 a č. 10.

Tab. č. 9 - Kvantifikace poškození větrem a zvěří

Poškození	Plocha poškození (ha)	% plochy povodí
Větrné polomy	plošné	2 252,18
	rozptýlené	2 640,30
	celkem	4 892,47
		3,0

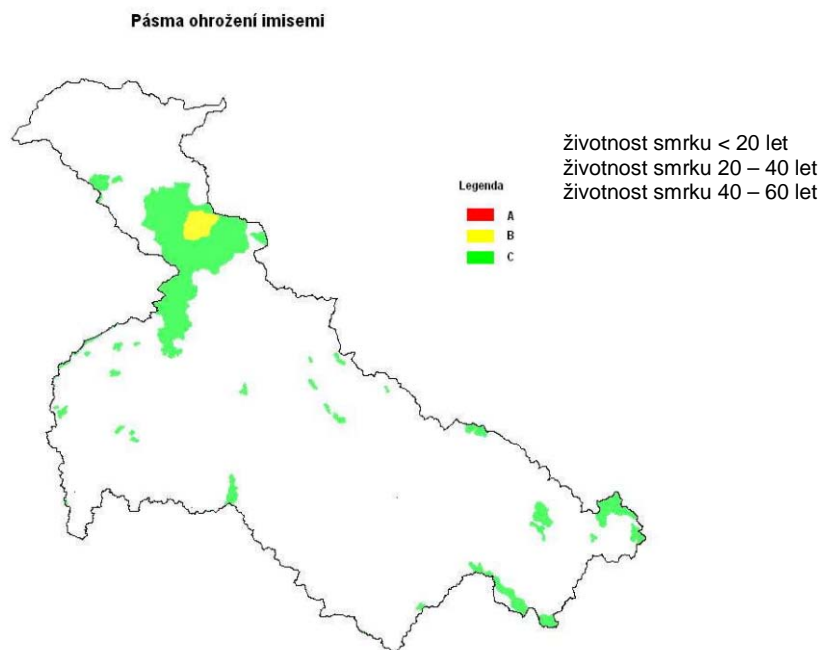
Poškození zvěří	plošné	10 285,29	6,2
	rozptýlené	1 338,84	0,8
	celkem	11 624,13	7,0

Poškození lesních porostů zvěří (okus, ohryz a loupání) je vážným problémem v povodí Dolní Vltavy a to především proto, že tento stav výrazně negativně ovlivňuje ekologickou stabilitu lesa.

Tab. č. 10 - Kvantifikace poškození imisemi

Pásma poškození imisemi	Plocha poškození (ha)	% plochy povodí
B- životnost smrku 20-40 let	42,0	
C-životnost smrku 40-60 let	16149,4	8
Celkem	16191,5	8

Převážný podíl imisního pásma B a C s 8 % plochy je koncentrováno do pražské aglomerace a její jižní části. (viz obr. č. 3).



Obr. č. 3 Pásma poškození lesů imisemi

**Závěr:** Pro plnění funkcí lesa je limitující stupeň ekologické stability lesních ekosystémů. Na základě analýz stupně přirozenosti, věkové struktury a zdravotního stavu porostů není tento stav příznivý a lze konstatovat, že schopnost porostů v povodí Dolní Vltavy vyrovnat se s extrémními situacemi je nízká.

## A.1.8 Klimatické poměry

Klimatické podmínky zásadně utvářejí vodní režim v území. Odtokové poměry závisí na spadlých srážkách – především na jejich druhu, množství, časovém a plošném rozložení a dále pak na výparu. Spolu s výškovými poměry, sklonitostí, expozicí svahů a dalšími činiteli podmiňují klimatické poměry výskyt a druhové složení vegetace. Povodí Dolní Vltavy leží stejně jako celá Česká republika v mírném klimatickém pásmu severní polokoule na okraji území s mírným oceánským vlivem a pravidelným střídáním čtyř ročních období.

Z klimatických oblastí (podle Quitta) se na většině území oblasti povodí Dolní Vltavy vyskytuje mírně teplá oblast. Na území Prahy (bez západního okraje), podél Vltavy od Slap a dolního toku Sázavy a na území severně od Prahy se vyskytuje oblast teplá. Rozsah 14 klimatologických charakteristik pro dané oblasti uvádí Atlas podnebí České republiky.

V povodí Sázavy jsou dosahovány průměrné roční srážkové úhrny mezi 600 a 800 mm, v Povltaví pod Prahou mezi 500 a 600 mm. V Praze a severní části oblasti povodí dosahují srážky v průměru 450 až 550 mm za rok, nejnižší jsou v oblasti Kralup nad Vltavou a Slaného. Průměrné roční teploty vzduchu činí v povodí Sázavy a v Povltaví pod Prahou 5 až 7 °C. V okolí vodních toků a od Prahy severněji dosahují teploty v průměru 7 až 9 °C. Nejteplejším územím je oblast Prahy, kde průměrná teplota přesahuje 9 °C.

Průměrné měsíční teploty vzduchu a úhrny srážek pro klimatologické stanice Praha – Karlov a Příbyslav jsou uvedeny v tabulce č. 11. Praha - Karlov reprezentuje poměry teplé oblasti typu W2, stanice Příbyslav poměry mírně teplé oblasti typu MW4. V tabulce jsou rovněž uvedeny srážkové úhrny v extrémních letech 2002 a 2003.

Tab. č. 11 – Průměrné teploty vzduchu a úhrny srážek pro Prahu - Karlov (232 m n.m.) a Příbyslav (530 m n.m.)

	Měsíc												Rok celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Průměrná teplota vzduchu 1961-90 (°C)</b>													
Praha - Karlov	-0,9	0,8	4,6	9,2	14,2	17,5	19,1	18,5	14,7	9,7	4,4	0,9	9,4
Příbyslav	-3,6	-1,9	1,7	6,4	11,4	14,5	15,9	15,5	12,1	7,5	2,0	-1,8	6,6
<b>Úhrny srážek (mm)</b>													
Praha - Karlov průměr 1961-90	19,8	19,2	24,4	31,8	59,9	58,8	58,3	63,2	37,1	26,3	28,2	19,5	446,6
Praha - Karlov rok 2002	13,2	35,1	24,1	21,1	53,2	87,8	89,7	103,7	43,7	36,2	70,6	46,9	625,3
Praha - Karlov rok 2003	17,1	4,7	3,5	14,5	48,8	40,7	79,6	7,1	20,7	13,2	5,4	18,4	273,7
Příbyslav průměr 1961-90	41,2	35,1	38,2	43,1	80,5	91,2	79,5	81,2	53,7	39,8	46,3	45,5	675,3
Příbyslav rok 2002	22,3	54,5	38,4	39,1	39	76,7	92,7	217,8	32,2	68,7	52	39	772,4
Příbyslav rok 2003	60,5	16,4	9,6	35,8	102,4	33,9	84	53,1	36,9	71,1	21,5	55,9	581,1

## A.1.9 Sídelní struktura

Sídelní struktura podává obecnou informaci o rozmístění a velikosti možných bodových zdrojů znečištění a problematice řešení jejich čištění zejména z pohledu obtížněji řešitelné rozdrobené sídelní struktury s malými obcemi, dále vypovídá i o možných plošných zdrojích znečištění ve venkovské krajině.

Trvalé osídlení je možné sledovat od paleolitu (starší doby kamenné). Osídlení bylo po značnou dobu prostorově nesouvislé. Obyvatelstvo se soustřeďovalo hlavně v nižších nadmořských výškách, podél toků velkých řek, kde nacházelo příznivější podmínky a kudy vedly hlavní dopravní cesty. Od 12. století zde probíhala kolonizace domácím obyvatelstvem. Setkávali se zde odpradávná Slované a Germáni. Území původně osídlené Slováky bylo od 12. století z vůle panovníka kolonizováno německým obyvatelstvem. Dnes žije nejvíce obyvatel v Pražské kotlině a v okolí Kladna. Přes vysokou porodnost byl přírůstek do poloviny 18. století velmi nízký (díky chorobám, četným válkám a neúrodě). V průběhu 19. století se počet obyvatel v souvislosti se změnou v zemědělství, zlepšení hygienické situace téměř zdvojnásobil. Během 20. století byl populační vývoj značně nerovnoměrný a vývoj počtu obyvatel byl značně ovlivněn světovými válkami a odsunem německých obyvatel. Od počátku osmdesátých let nastává období nízké natality i mortality, charakterizované malým přirozeným přírůstkem či dokonce úbytkem obyvatel.

Počet obcí a obyvatel a hustota osídlení v členění podle ORP a krajů je uvedena v tabulkách č. 12 až č. 15.

Tab. č. 12 – Počty obcí v oblasti povodí podle ORP

Název ORP	Počet obcí celkem	Počet obcí s počtem obyvatel k 1.1.2006					
		do 499	500 - 999	1 000- 1 999	2 000 - 4 999	5 000 - 9 999	10 000 a více
hlavní město Praha	1	0	0	0	0	0	1
Benešov	51	31	8	6	4	1	1
Brandýs n. L.- St.Boleslav	7	4	1	1	1	0	0
Čáslav	0	0	0	0	0	0	0
Černošice	57	16	20	10	9	2	0
Český Brod	0	0	0	0	0	0	0
Dobříš	24	15	6	2	0	1	0
Hořovice	0	0	0	0	0	0	0
Kladno	30	14	8	4	3	0	1
Kolín	0	0	0	0	0	0	0
Kralupy nad Vltavou	12	6	3	2	0	0	1
Kutná Hora	21	16	3	1	1	0	0
Mělník	1	0	0	1	0	0	0
Neratovice	0	0	0	0	0	0	0
Příbram	24	19	4	0	1	0	0
Rakovník	5	5	0	0	0	0	0
Roudnice nad Labem	0	0	0	0	0	0	0
Říčany	44	25	12	3	3	0	1
Sedlčany	22	12	5	3	1	1	0
Slaný	52	42	6	1	2	0	1
Vlašim	49	40	5	3	0	0	1
Votice	13	5	6	1	1	0	0
Milevsko	2	2	0	0	0	0	0
Písek	4	4	0	0	0	0	0
Tábor	18	17	0	0	1	0	0
Louny	3	3	0	0	0	0	0
Havlíčkův Brod	49	32	10	5	1	0	1
Humpolec	25	21	3	0	0	0	1
Chotěboř	7	7	0	0	0	0	0
Jihlava	21	19	0	1	0	1	0
Nové Město na Moravě	0	0	0	0	0	0	0
Pacov	24	21	1	1	0	1	0
Pelhřimov	50	41	6	2	0	0	1
Světlá nad Sázavou	32	26	4	0	0	2	0
Žďár nad Sázavou	22	15	4	2	0	0	1
<b>Celkem</b>	<b>670</b>	<b>458</b>	<b>115</b>	<b>49</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>11</b>



Tab. č. 13 – Hustota zalidnění podle ORP

Název ORP	Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel k 1.1.2006						Plocha v km <sup>2</sup>	Hustota zalidnění-počet obyv./km <sup>2</sup>
		do 499	500 - 999	1 000 -1 999	2 000 -4 999	5 000 - 9 999	10 000 a více		
Hlavní město Praha	1 181 610	0	0	0	0	0	1 181 610	496,238	2 381,1
Benešov	53 516	7 091	5 361	6 952	12 775	5 092	16 245	689,969	77,6
Brandýs n.L.-St.Boleslav	5 840	1 395	886	1 543	2 016	0	0	37,934	154,0
Černošice	69 156	4 388	13 509	12 913	26 453	11 893	0	455,596	151,8
Dobříš	19 079	4 009	4 175	2 944	0	7 951	0	318,563	59,9
Kladno	90 834	4 021	5 855	6 661	4 968	0	69 329	167,121	543,5
Kralupy nad Vltavou	24 495	2 116	2 236	3 039	0	0	17 104	95,832	255,6
Kutná Hora	12 211	3 939	1 992	1 360	4 920	0	0	282,775	43,2
Mělník	1 313	0	0	1 313	0	0	0	10,002	131,3
Příbram	9 556	4 650	2 835	0	2 071	0	0	236,310	40,4
Rakovník	629	629	0	0	0	0	0	23,540	26,7
Říčany	38 608	6 602	8 675	3 856	7 675	0	11 800	324,403	119,0
Sedlčany	21 974	4 519	3 235	3 553	2 883	7 784	0	448,666	49,0
Slaný	36 953	10 570	4 604	1 780	5 143	0	14 856	368,527	100,3
Vlašim	25 698	6 701	3 173	3 721	0	0	12 103	496,116	51,8
Votice	11 215	1 343	4 350	1 088	4 434	0	0	264,923	42,3
Milevsko	694	694	0	0	0	0	0	41,245	16,8
Písek	588	588	0	0	0	0	0	26,706	22,0
Tábor	5 557	2 784	0	0	2 773	0	0	194,910	28,5
Louny	619	619	0	0	0	0	0	20,814	29,7
Havlíčkův Brod	48 460	6 724	7 285	6 225	3 930	0	24 296	571,344	84,8
Humpolec	16 839	3 375	2 523	0	0	0	10 941	227,833	73,9
Chotěboř	1 572	1 572	0	0	0	0	0	44,692	35,2
Jihlava	11 217	4 247	0	1 909	0	5 061	0	191,655	58,5
Pacov	10 080	3 018	857	1 102	0	5 103	0	234,459	43,0
Pelhřimov	27 718	5 383	3 763	2 110	0	0	16 462	465,756	59,5
Světlá nad Sázavou	20 333	4 699	2 788	0	0	12 846	0	290,183	70,1
Žďár nad Sázavou	31 830	2 878	2 760	2 351	0	0	23 841	232,270	137,0
<b>Celkem</b>	<b>1 778 194</b>	<b>98 554</b>	<b>80 862</b>	<b>64 420</b>	<b>80 041</b>	<b>55 730</b>	<b>1 398 587</b>	<b>7 258,385</b>	<b>245,0</b>
	<b>100%</b>	<b>6%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>79%</b>		

Tab. č. 14 – Počty obcí v oblasti povodí podle krajů

Kraj	Počet obcí celkem	Počet obcí s počtem obyvatel k 1.1.2006					
		do 499	500 - 999	1 000-1 999	2 000 - 4 999	5 000 - 9 999	10 000 a více
Hl.m.Praha	1	0	0	0	0	0	1
Středočeský	405	250	87	38	26	5	6
Jihočeský	24	23	0	0	1	0	0
Ústecký	3	3	0	0	0	0	0
Vysočina	230	182	28	11	1	4	4
<b>celkem</b>	<b>670</b>	<b>458</b>	<b>115</b>	<b>49</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

Tab. č. 15 - Počty obyvatel v oblasti povodí podle krajů

Kraj	Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel k 1.1.2006					
		do 499	500 - 999	1 000-1 999	2 000 - 4 999	5 000 - 9 999	10 000 a více
Hl. m. Praha	1 181 610	0	0	0	0	0	1 181 610
Středočeský	421 077	61 973	60 886	50 723	73 338	32 720	141 437
Jihočeský	6 839	4 066	0	0	2 773	0	0
Ústecký	619	619	0	0	0	0	0
Vysočina	168 049	31 896	19 976	13 697	3 930	23 010	75 540
<b>celkem</b>	<b>1 778 194</b>	<b>98 554</b>	<b>80 862</b>	<b>64 420</b>	<b>80 041</b>	<b>55 730</b>	<b>1 398 587</b>

### Mapa A6 - Hustota osídlení podle ORP

## A.1.10 Hospodářské poměry

Zcela dominantní hospodářsko jednotkou v oblasti povodí je Praha. Vytváří se zde  $\frac{1}{4}$  HDP České republiky. Mimořádná je zejména koncentrace obslužné sféry (státní správa, obchod, peněžní služby, zdravotnické, školské, kulturní a vědecké instituce a další). V minulých dvaceti letech ztratil průmysl v Praze na zaměstnanosti a narůstá problém jeho restrukturalizace, případně i regenerace rozsáhlých opuštěných areálů. Odvětví průmyslu nemá v hl. m. Praze tak významné postavení jako v jiných regionech ČR, ale zejména zpracovatelský průmysl zůstal i zde poměrně ekonomicky silným resortem.

Další významnější střediska průmyslu se nacházejí v Posázaví (Sklárny Kavalier a.s. v Sázavě, Sklo Bohemia Světlá nad Sázavou, strojírenské ŽĎAS a.s. ve Žďáru nad Sázavou, METAZ a.s. v Týnci nad Sázavou a Sellier a Bellot, a.s. u Vlašimi), na Kladně (Sochorová válcovna TŽ, a.s. a Strojírny Poldi, spol. s r.o.) a podél Vltavy nad Prahou (Ústav jaderného výzkumu v Řeži u Prahy, VUAB Pharma a.s. Roztoky, Kaučuk a.s. v Kralupech nad Vltavou a Česká rafinérská, a.s.). Dalšími významnějšími podniky jsou Kovohutě Mníšek, a.s. z potravinářského průmyslu např. Pivovar Velké Popovice a.s., Povitavské mlékárny, a.s. v Sedlčanech či Mars v Poříčí nad Sázavou.

Horní část povodí Sázavy je významná bramborářská oblast, v dolní části stejně jako v Povltaví pod Prahou převládá pěstování pšenice, ječmene a řepky. V okolí Prahy dominuje příměstské zemědělství - pěstování zeleniny, květin a ovoce. Severněji od Prahy se přidává rovněž pěstování pšenice, ječmene a cukrovky.

Přes území oblasti povodí vedou do hlavního města historicky radiálně uspořádané hlavní silniční a železniční tranzitní sítě. Územím oblasti povodí vede dálnice D1 Praha - Brno v délce asi 120 km a dálnice D8 Praha - Ústí n. L. - Německo v délce asi 18 km. Rychlostní komunikace R4 má délku 42 km a rychlostní komunikace R7 Praha - Slaný - Chomutov asi 17 km. Pro železniční dopravu je nejvýznamnější I.koridor Praha - Ústí nad Labem (část v délce asi 32 km), na něj navazuje úsek Praha - Pardubice a trať budoucího IV.koridoru Praha - Tábor - České Budějovice - Horní Dvořiště. Nejvýznamnějším letištěm v oblasti povodí Dolní Vltavy je mezinárodní letiště Praha Ruzyně. Ostatní letiště (Vlašim, Nesvačily, Kladno, Slaný, Kralupy nad Vltavou, Odolená Voda, Příbram, Letňany a Točná) jsou pouze regionálního významu, většinou se jedná o sportovní letiště s travnatými plochami.

Své zastoupení má i vodní doprava. Labsko - vltavská vodní cesta je jedinou vodní cestou v České republice pro mezinárodní přepravu. Splavný úsek Vltavy Slapy - Mělník má délku 92 km.

Tab. č. 16 – Dopravní infrastruktura

Ukazatel	Dálnice	Silnice 1. třídy	Železniční tratě	Vodní cesta
Délka (km)	137,424	477,820	755,410	92,0
Hustota (km/km <sup>2</sup> )	0,019	0,066	0,104	

### Mapa A7 - Dopravní infrastruktura

## A.1.11 Využití plochy v oblasti povodí

Pro posouzení využití plochy povodí byla jako podklad použita databáze využití území CORINE 2000. Údaje z databáze byly zpracovány pro každé povodí vodního útvaru v oblasti povodí Dolní Vltavy. Celkové procentuální zastoupení jednotlivých typů užívání území je uvedeno v tabulce č. 17. Z vyhodnocení vyplývá, že největší plochu v oblasti povodí Dolní Vltavy ( 51,02 %) zaujímá orná půda, následovaná lesem a polopřirodní vegetací (27 %) a smíšenými zemědělskými oblastmi (10,14 %). Poměrně vysoký je podíl uměle přetvořených povrchů (7,74 %). Při porovnání vrstvy CORINE 2000 s předchozí vrstvou CORINE 1990 (viz [geoportal.cenia.cz](http://geoportal.cenia.cz)) je zřejmá, z vodohospodářského hlediska příznivá, tendence rostoucího podílu smíšených zemědělských oblastí (s větším podílem travních porostů) na úkor orné půdy. Určitým rizikem je nárůst uměle přetvořených povrchů, zejména v okolí Prahy.

Tab. č. 17 - Procentuální zastoupení jednotlivých typů užívání území

Kód	Relativní typ využívání – popis	Zastoupení v %
100	uměle přetvořené povrchy	7,74
130	doly, skládky a staveniště	0,13
210	orná půda	51,02
220	trvalé plodiny	0,23
221	vinice	0,00
222	sady, chmelnice a zahradní plantáže	0,23
230	travní porosty	2,50
240	smíšené zemědělské oblasti	10,14
300	les a polopřirodní vegetace	27,15
400	mokřady	0,00
500	vody	0,86

## A.1.12. Kulturně historické a technické památky

Soupis obsahuje především kulturně historické a technické památky určitým způsobem spojené s vodním útvarem, ať již se jedná o jeho využití (např. mlýny, hamry) nebo eliminaci jeho nepříznivých vlivů (dopravní stavby, regulace koryt vodních toků apod.). Současně jsou alespoň rámcově zahrnuty významné památkově chráněné objekty situované v záplavových územích.

Podklady pro technické památky byly získány od Národního památkového ústavu ([www.monumnet.npu.cz](http://www.monumnet.npu.cz)). Databáze Národního památkového ústavu není aktualizovaná a lze předpokládat, že v důsledku povodní 2002 a 2006 mohlo dojít k destrukci některých mostů, které jsou v tabulce uváděny.

V záplavovém území Vltavy se částečně nachází historické centrum Prahy, které bylo roku 1992 zapsáno do seznamu Světového kulturního dědictví. V oblasti povodí Dolní Vltavy se nachází i krajinná památková zóna Orlicko.

Na vodních tocích, které jsou součástí památkově chráněných území nebo nemovitých kulturních památek, může docházet ke střetům mezi péčí o vodní toky a státní památkovou péčí. V těchto lokalitách je nutné projednat veškeré aktivity s orgány státní památkové péče.

### **Tabulka A2 - Kulturně historické a technické památky**

## A.1.13 Chráněná území ochrany přírody a krajiny

Chráněná území jsou do této kapitoly zařazena ve vztahu k celému povodí a podávají komplexní představu o těchto oblastech v souvislosti s územím vymezeným oblastí povodí. V kapitole A.2.3 jsou pak zařazena území s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí, vyžadující zvláštní ochranu povrchových nebo podzemních vod a také přírodních stanovišť a volně žijících druhů závislých na vodě ve formě registru.

## Natura 2000

Natura 2000 je tvořena soustavou chráněných území evropského významu. Jejím cílem je zachovat biologickou rozmanitost v rámci celé Evropské unie prostřednictvím ochrany vybraných druhů rostlin a živočichů a přírodních stanovišť, které jsou nejvíce ohroženy lidskou činností nebo patří k tomu nejvzácnějšímu, co se na evropském kontinentě zachovalo. Natura 2000 zahrnuje dvě kategorie chráněných území - ptačí oblasti a evropsky významné lokality.

### **Ptačí oblasti – součást soustavy Natura 2000**

Tzv. Special Protection Areas (SPA) – ptačí oblasti byly vymezeny dle požadavku směrnice Rady 79/409/EHS. Ptačí oblasti vymezuje přímo vláda daného členského státu a současně přebírá odpovědnost za udržení příznivého stavu ptačích populací u druhů, pro který bylo území vyhlášeno.

V oblasti povodí Dolní Vltavy se částečně nachází jedna ptačí oblast:

Tab. č. 18 – Seznam ptačích oblastí

Kód oblasti	Název	Plocha (ha)	Plocha v oblasti povodí (ha)	Plocha v oblasti povodí (%)
CZ0311034	Údolí Otavy a Vltavy	18 368	6 233	33,9

### **Území pro ochranu stanovišť a druhů – součást soustavy Natura 2000**

Národní seznam evropsky významných lokalit označovaných jako pSCI (potencial Sites of Conservation Interests) byl stanoven v souladu s e směrnici Rady 92/43/EHS nařízením vlády č. 132/2005 Sb. Evropská komise poté rozhoduje, které z vybraných lokalit se stanou součástí celoevropské soustavy Natura 2000.

### **Tabulka A3 – Území pro ochranu stanovišť a druhů**

## Zvláště chráněná území

Územní ochranu formou zřizování sítě zvláště chráněných území zajišťuje i česká legislativa podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 114/1992 Sb.).

Do kategorie zvláště chráněných území podle zákona patří:

- národní parky (NP),
- chráněné krajinné oblasti (CHKO),
- národní přírodní rezervace (NPR),
- přírodní rezervace (PR),
- národní přírodní památky (NPP),
- přírodní památky (PP).

První dvě kategorie představují velkoplošná území, přičemž národní parky jsou hodnotově nejvyšší kategorií národního až mezinárodního významu, s velkým podílem přirozených, lidskou činností málo ovlivněných území. Další čtyři kategorie představují maloplošná území, kde obě národní kategorie mají národní až mezinárodní význam z pohledu zachování stanovišť a druhů, zatímco druhé dvě pouze význam regionální.

V současné době jsou všechna zvláště chráněná území evidována v Ústředním seznamu ochrany přírody (ÚSOP) spravovaném Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

Území vymezená z hlediska ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., zasahující do oblasti povodí Dolní Vltavy v kategorii NP a CHKO jsou uvedena v následující tabulce:

Tab. č. 19 – Chráněné krajinné oblasti

Kategorie	Název	Plocha (km <sup>2</sup> )	Plocha v oblasti povodí (%)
CHKO	Blaník	40,29	100,0
	Žďárské vrchy	708,89	23,8

- Ostatní kategorie zvláště chráněných území
- národní přírodní rezervace (8 lokalit),
  - přírodní rezervace (44 lokalit),
  - národní přírodní památky (8 lokalit)
  - přírodní památky (121 lokalit)

jsou uvedeny v příloze.

**Tabulka A4 – Zvláště chráněná území**

## A.2 Charakteristiky oblasti povodí

### A.2.1 Povrchové vody

Povrchovými vodami jsou vody přirozeně se vyskytující na zemském povrchu, zejména vody ve vodních tocích, včetně vod ve vodních tocích uměle vzdutých pomocí jezů, přehrad a vod v rybnících, vody odtékající po zemském povrchu vzniklé z dešťových srážek. Povrchovými vodami jsou i vody, které přechodně protékají zakrytými úseky, tunely nebo v nadzemních vedeních. K povrchovým vodám patří i vody vyskytující se v jezerech, tzv. nebeských rybnících resp. obecně v prohlubních na zemském povrchu bez odtoku vody, dále vody v odstavených ramenech vodních toků.

#### Vodní útvary

Vodní útvar je dle § 2 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů vymezené významné soustředění povrchových nebo podzemních vod v určitém prostředí charakterizované společnou formou jejich výskytu nebo společnými vlastnostmi vod a znaky hydrologického režimu. Vodní útvary se člení na útvary povrchových vod a útvary podzemních vod. Útvar povrchové vody je vymezené soustředění povrchové vody v určitém prostředí, například v jezeru, ve vodní nádrži, v korytě vodního toku. Umělý vodní útvar je vodní útvar povrchové vody vytvořený lidskou činností. Silně ovlivněný vodní útvar je útvar povrchové vody, který má v důsledku lidské činnosti podstatně změněný charakter. Vodní útvary povrchových vod jsou rozděleny do kategorií vod tekoucích ("řeka") a stojatých ("jezero"), případně identifikovány jako silně ovlivněné nebo umělé. Vodní útvary povrchových vod tekoucích jsou tvořeny navazujícími úseky vodních toků. K jednotlivým útvarům je identifikováno příslušné dílčí povodí. Vodní útvary povrchových vod se evidují v rozsahu údajů o jejich územní identifikaci, názvu, číselném identifikátoru, kategorii a typu, názvu oblasti povodí ČR a názvu mezinárodní oblasti povodí.

Vodní útvary povrchových vod byly vymezeny na základě vybraných přírodních charakteristik vodních toků a nádrží se zohledněním administrativních hranic (oblasti povodí ČR, státní hranice) a ve verzi 3.0 (květen 2006) byly identifikovány nad vrstvami vodních toků a vodních nádrží Digitální báze vodohospodářských dat (DIBAVOD).

**V oblasti povodí Dolní Vltavy bylo vymezeno 83 útvarů povrchových vod, z toho 79 tekoucích a 4 stojaté.**

Vymezení vodních útvarů (VÚ) povrchových a podzemních vod, silně ovlivněných a umělých VÚ není z hlediska popisu charakteristik jasně dáno. Tento stav znesnadňuje interpretaci ve vazbě na hodnocení stavu VÚ a programy opatření. Do budoucna je vhodné na centrální úrovni doplnit zejména údaje o délce VÚ, případně jeho ploše a objemu.

**[Tabulka A5 - Útvary povrchových vod](#)**

**[Mapa A8 – Útvary povrchových vod](#)**

#### Hydrologické charakteristiky vodních útvarů

Základní hydrologické údaje (bez N-letých vod) v uzávěrových profilech útvarů povrchových vod poskytl ČHMÚ.

**[Tabulka A6 - Hydrologická charakteristika vodních útvarů](#)**

#### Pracovní typologie útvarů povrchových vod

Charakterizace podle Přílohy II Rámcové směrnice rozděluje vymezené útvary povrchových vod do příslušných typů s použitím rozšířeného systému „A“. Pro vodní útvary a jejich povodí byla následně provedena geografická analýza dalších charakteristik, které byly podle přílohy II systému A zvoleny jako typologické. Pro útvary povrchových vod tekoucích se jedná o následující charakteristiky:

- příslušnost k ekoregionu (4 Centrální vysočina)
- nadmořská výška uzávěrového profilu (1 <200, 2 200-500, 3 500-800, 4 >800 m n.m.)

- typ geologického podloží (1 křemítý, 2 vápnitý)
- plocha povodí k uzávěrovému profilu (1 <100, 2 100-1 000, 3 1 000-10 000, 4 >10 000 km<sup>2</sup>)
- řád vodního toku v uzávěrovém profilu podle Strahlera (4 až 8)

Pro útvary povrchových vod stojatých se jedná o tyto charakteristiky:

- příslušnost k ekoregionu (4 Centrální vysočina)
- nadmořská výška maximální hladiny nádrže 1 <200, 2 200-500, 3 500-800, 4 >800 m n.m.)
- typ geologického podloží v místě nádrže (1 křemítý, 2 vápnitý)
- plocha hladiny nádrže (1 0,5-1, 2 1-10, 3 10-100 km<sup>2</sup>)
- průměrná hloubka nádrže (1 <2, 2 3-15, 3 >15 m)
- teoretická doba zdržení (1 5-10, 2 10-365, 3 >365 dní)
- řád toku v uzávěrovém profilu (hráze) podle Strahlera (4 až 8)

Princip členění hydrografické sítě podle Strahlera spočívá v označení vodních toků od pramene číslem 1, řád se potom zvyšuje při soutoku dvou toků stejného řádu. Nejmenší samostatnou jednotkou pro vymezení vodních útvarů je řád 4 podle Strahlera. Nejvyšší řád v oblasti povodí Dolní Vltavy je 8 (Vltava od hráze VD Orlík po ústí do Labe).

Kombinací všech pěti resp. šesti typologických charakteristik bylo 83 vodních útvarů vymezených v oblasti povodí Dolní Vltavy rozděleno do 21 typů.

Celá oblast povodí Dolní Vltavy se nachází v ekoregionu Centrální vysočina.

#### **Tabulka A7 – Pracovní typologie útvarů povrchových vod**

#### **Mapa A9 – Kategorie vodních útvarů dle nadmořské výšky uzávěrového profilu**

#### **Mapa A10 - Kategorie vodních útvarů dle typu geologického podloží**

#### **Mapa A11 – Kategorie vodních útvarů dle celkové plochy povodí k uzávěrovému profilu**

#### **Mapa A12 – Kategorie vodních útvarů dle řádu Strahlera k uzávěrovému profilu**

#### **Mapa A13 – Kategorie vodních útvarů povrchových vod stojatých**

V mnoha případech se morfologické podmínky v rámci jednoho VÚ se mohou značně lišit, proto nahlížení na jeden VÚ pouze jako na přírodní (vyhovující) nebo pouze zničený, případně silně ovlivněný (nevyhovující) je z hlediska objektivního posouzení morfologie vodního toku nevyhovující, nemotivuje k dosažení dobrého ekologického stavu (nebo dobrého ekologického potenciálu) a k aplikaci opatření v žádoucím rozsahu. Z těchto důvodů je POP uváděn pojem „pracovní typologie“.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „**Metodiku pro revizi typologie a vymezení útvarů povrchových a podzemních vod**“, tak aby bylo v souladu s s rámcovými typologiemi CB GIG a EC GIG.

#### **Referenční podmínky pro typy útvarů povrchových vod**

Pro každý typ útvaru povrchové vody musí být stanoveny typově specifické hydromorfologické a fyzikálně chemické podmínky, jež představují hodnoty hydromorfologických a fyzikálně chemických kvalitativních složek, specifikované pro daný typ útvaru povrchové vody pro velmi dobrý ekologický stav. Musí být stanoveny typově specifické biologické referenční podmínky, jež představují hodnoty složek biologické kvality specifikované pro příslušný typ útvaru povrchové pro velmi dobrý ekologický stav.

Pro 1.cykly byly referenční podmínky odvozeny expertním odhadem. V současné době je testován výpočetní model v systému ARROW pro hodnocení ekologického stavu dle požadavků [U1], tento hodnotící model bude plně použit ve druhém cyklu plánování.

#### **Typově specifické referenční podmínky a maximální ekologický potenciál**

Referenční podmínky pro umělé nebo silně ovlivněné útvary povrchové vody, představuje tzv. maximální ekologický potenciál, který musí být odvozen z referenčních podmínek pro nejbližší (nejvíce podobný) typ vodního útvaru.

### **Vztah vodních útvarů a obcí**

Tabulka A8 vyjadřuje geografické zastoupení útvarů povrchových vod na území jednotlivých obcí (v % plochy VÚ).

Tabulka A9 vyjadřuje geografické zastoupení katastrálních území obcí na území jednotlivých útvarů povrchových vod (v % plochy obce).

**[Tabulka A8 - Vztah obcí a vodních útvarů](#)**

**[Tabulka A9 - Vztah vodních útvarů a obcí](#)**



## A.2.2 Podzemní vody

### Úvod

Útvar podzemní vody je vymezené soustředění podzemní vody v příslušném kolektoru nebo kolektorech; přičemž kolektorem se rozumí horninová vrstva nebo souvrství hornin s dostatečnou propustností, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr.

### Umístění a hranice útvarů podzemních vod

Útvary podzemních vod byly vymezeny podle aktualizovaných hydrogeologických rajonů, které již 30 let fungují v ČR jako základní jednotky pro bilancování množství podzemních vod. Z hlediska přírodních charakteristik se útvary podzemních vod dělí na vlastní útvary a skupiny útvarů. V útvarech podzemních vod plošně převládá jeden vymezitelný kolektor případně více kolektorů pod sebou, skupiny útvarů podzemních vod jsou charakterizovány pestrými směsí lokálních kolektorů. Základním kritériem pro vymezení útvarů podzemních vod byla podmínka bilanční jednotky a jednoznačné definování všech fází oběhu vody: infiltrace – proudění, akumulace – odvodnění. Zároveň bylo přihlédnuto k hydrogeologickým poměrům natolik, aby bylo možno útvary podzemních vod hodnotit jako relativně homogenní jednotky z hlediska chemického stavu.

Za útvar podzemní vody není považován každý existující kolektor, ale každý útvar 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 plánů oblastí povodí, se určovala podle využívání podzemní vody. Více kolektorů nad sebou mají pouze křídové útvary.

Hranice útvarů podzemních vod v případě hlubších struktur a kvartérních útvarů jsou tvořeny převážně hydrogeologickými a geologickými jednotkami, v případě skupin útvarů (převážně útvary v horninách krystalinika, proterozoika a paleozoika) jsou tvořeny rozvodnicemi.

Útvary podzemních vod jsou vymezeny v jednotlivých, nad sebou ležících vrstvách:

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

**V oblasti povodí Dolní Vltavy se nachází celkem 3 útvary podzemních vod v hlavní vrstvě (viz tabulka A11, mapa A13).**

### **Tabulka A10 - Přehled útvarů podzemních vod**

### Vymezení pracovních jednotek pro hodnocení vlivů na útvary podzemních vod

Útvary podzemních vod jsou na rozdíl od útvarů povrchových vod často plošně velmi rozsáhlé a jejich velká rozloha znemožňuje dostatečně podrobné hodnocení jednotlivých vlivů a jejich dopadů na stav útvarů podzemních vod. Z tohoto důvodu byla většina vodních útvarů, ještě než bylo zahájeno hodnocení stavu útvarů, rozdělena na menší pracovní jednotky.

Výchozím podkladem byly nově vymezené útvary podzemních vod.

První krok tvorby pracovních jednotek spočíval v rozdělení vymezených útvarů podzemních vod na dvě skupiny. Jednu skupinu tvoří útvary, které nebyly pro další analýzy děleny. Jsou to převážně útvary se souvislým zvodněním, ve kterých oběh podzemní vody není vázán na hydrologické rozvodnice povrchových vod a vlivy působící v jedné části útvaru mohou ovlivnit i jakékoli místo ve zbytku útvaru. Typickým představitelem jsou hluboké křídové pánevní struktury. Dalším faktorem byla velikost plochy útvaru. V oblasti povodí Dolní Vltavy nejsou žádné nedělitelné útvary.

Druhou skupinu tvoří zbylé útvary základní vrstvy, zejména v oblasti krystalinika a proterozoika, kde oběh podzemní vody kopíruje hydrologické členění povrchových vod a je tedy možné tyto plošně velké vodní útvary dále dělit na menší pracovní jednotky hranicemi povodí útvarů povrchových vod.

Technicky spočíval postup tvorby pracovních jednotek v rozdělení základní vrstvy útvarů podzemních vod na skupinu nedělitelných a dělitelných útvarů. Dělitelné útvary byly poté geograficky rozděleny vrstvou povodí útvarů povrchových vod (verze 3, duben 2006). Vytvořená vrstva útvarů byla dále upravována tak, aby nejmenší rozdělená jednotka měla plochu cca 10 km<sup>2</sup>. Menší plochy vzniklé dělením byly přiřazeny k některé z větších ploch při zachování logiky příslušnosti k hydrologickému povodí. Výsledkem rozdělení je 53 pracovních jednotek vzniklých rozdělením.

Tyto pracovní jednotky až na výjimky (nedělitelné útvary) plně respektují hranice mezi oblastmi povodí a lze je tedy využít v průběhu prací pro sběr a průběžné hodnocení dat, stejně jako pro administrativní účely.

### [Mapa A14 – Vymezení útvarů podzemních vod a pracovních jednotek](#)

#### **Přírodní charakteristiky útvarů**

Pro každý útvar či skupinu útvarů bylo shromážděno poměrně široké spektrum přírodních charakteristik. Přírodní charakteristiky byly vybrány na základě požadavků vyplývajících z Rámcové směrnice, rozšířené o údaje důležité pro hodnocení rizikovitosti.

Útvary podzemních vod jsou charakterizovány těmito údaji (viz tabulka A12):

- obecné údaje (ID útvaru, název útvaru, název kolektoru, hlavní povodí, plocha (km<sup>2</sup>);
- přírodní a hydrogeologické charakteristiky, vztahující se ke kolektoru či k horninovému prostředí geologický útvar, litologie, typ propustnosti, transmisivita, celková mineralizace, chemický typ, typ hladiny, mocnost kolektoru, souvrství a podrobná stratigrafická jednotka (pouze křídové útvary atd.).

### [Tabulka A12 - Charakteristiky útvarů podzemních vod](#)

#### **Všeobecný charakter nadložních vrstev**

Pro posuzování rizika kontaminace podzemních vod jsou klíčovými kritérii hydrogeologické vlastnosti horninového prostředí a pokryvných útvarů. Souhrnně jsou zpracovány do map zranitelnosti horninového prostředí. Zranitelnost horninového prostředí je však možno použít pouze pro hodnocení rizika plošného znečištění, neboť nemůže postihnout lokální zranitelnost.

Chceme-li použít mapy zranitelnosti, je zároveň nutné definovat pro které znečišťující látky. Pro plány oblastí povodí byly zpracovány a využity 2 základní mapy zranitelnosti – mapa obecné zranitelnosti (využitelná např. pro plošné znečištění dusíkem) a mapa zranitelnosti pro acidifikaci.

Obě mapy byly zpracovány ve formě geografické vrstvy. V této podobě není nutno výsledky generalizovat na útvary podzemních vod a zůstává zachován potřebný detail.

Mapa zranitelnosti pro dusičnany (obecná zranitelnost) byla zpracována ve dvou krocích. Nejprve byl kombinován typ zvodnění a charakteristiky horninového prostředí s ochranným účinkem pokryvných vrstev a stropních izolátorů, ze kterého vzešly 4 kategorie rizika znečištění. V druhém kroku byly kombinovány 4 kategorie rizika znečištění se třemi kategoriemi průtočností horninového prostředí (kolektoru).

Výsledkem je klasifikace území do tří kategorií podle zranitelnosti (viz mapa A15).

Pro mapu zranitelnosti vůči acidifikaci bylo nutno zohlednit hlavně pufrční schopnost horninového prostředí, resp. potenciální možnost uvolňovat alkalické složky (Na, K, Ca a Mg) z hornin.

Pro tvorbu mapy zranitelnosti acidifikací byly využity výsledky z téměř 10 000 silikátových analýz hornin předkvartérního stáří z ČR (provedené v Českém geologickém ústavu při geochemickém mapování hornin). Výsledky silikátových analýz byly přiřazeny jednotlivým petrografickým typům hornin a typy hornin byly poté rozděleny do pěti kategorií podle schopnosti odolávat přísunu acidifikujících látek.

Nejrizikovější skupinou hornin jsou písky a pískovce a dále granity a ryolity s velmi nízkým obsahem bazických kationtů. Na opačné straně stupnice stojí horniny, které vysokým obsahem bazických kationtů mohou velmi dobře neutralizovat přísun acidifikujících látek. Mezi takové horniny patří všechny vápence a serpentinity a o něco méně i čediče, bazalty, slíny, slínovce a další (viz mapa A16).

### [Mapa A15 – Mapa obecné zranitelnosti](#)

## A.2.3 Chráněné oblasti

### Úvod

Chráněné oblasti jsou v plánu oblasti povodí zařazena ve formě registru, který obsahuje všechna území, která vyžadují zvláštní ochranu povrchových nebo podzemních vod a také přírodních stanovišť a volně žijících druhů závislých na vodě. Podmínkou je, aby taková území byla vymezena na základě právních předpisů Evropského společenství. Ve většině případů jde o území nebo místa, která byla vymezena podle starších Směrnic ES. Stejně jako vodní útvary, které zajišťují obecnou ochranu vod v oblasti povodí, mají i chráněná území své environmentální cíle, kterých je třeba dosáhnout nejpozději do roku 2015 a na která jsou v dalších kapitolách plánu navržena opatření. Cíle pro chráněná území mohou být specifické a v řadě případů mohou zpřisňovat obecné cíle, které jsou stanoveny pro vodní útvary. Registr musí zahrnovat přinejmenším všechna území vyjmenovaná v příloze IV a v článku 7 Rámcové směrnice.

První naplnění Registru v roce 2004 a jeho následné revize v letech 2005–2006 vycházely z tehdy platné legislativy České republiky a případných novelizací příslušných zákonů, nařízení vlády a vyhlášek týkající se jednotlivých chráněných území. Do Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy je zapracován Registr v aktualizaci k 22.12.2006 s výjimkou zranitelných oblastí, které byly revidovány až na začátku roku 2007.

### Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou potřebu

Jako území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou potřebu byly v oblasti povodí Dolní Vltavy vymezeny všechny aktuálně provozované odběry podzemní nebo povrchové vody používané pro lidskou potřebu, kde odebírané množství vody za den bylo vyšší než 10 m<sup>3</sup>. Odběry povrchových a podzemních vod jsou pro potřeby zpracování vodní bilance evidovány správci povodí podle vodního zákona a vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci a Ministerstvem zemědělství jako zdroje surové vody používané pro úpravu na vodu pitnou podle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů. Obě evidence jsou součástí ISVS Voda, kam jsou ukládána data podle vyhlášky č. 391/2004 Sb. o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy.

K 22.12.2006 bylo do Registru v oblasti povodí Dolní Vltavy zařazeno celkem 209 odběrů povrchových a podzemních vod, přičemž odběrů povrchových vod bylo 13 a odběrů podzemních vod 196. Přehledy odběrů povrchových a podzemních vod jsou uvedeny v tabulkách 13 a 14, zobrazení odběrů je v mapě A17.

Vedle odběrů, které jsou řádně povoleny a provozovány, vyžaduje Rámcová směrnice, aby byly do Registru zařazeny i vodní útvary/oblasti, kde se s odběrem vody počítá v budoucnu. Proto jsou v oblasti povodí Dolní Vltavy jako výhledová území pro odběr vody pro lidskou potřebu zařazeny chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), vyhlášené v letech 1979–1981 třemi nařízeními vlády. Do oblasti povodí Dolní Vltavy zasahují menšími částmi celkem tři CHOPAVy, dva vymezené pro povrchové vody a jeden pro podzemní vody. Jejich přehled je uveden v tabulce 20. Přehledné zobrazení CHOPAV v oblasti povodí Dolní Vltavy je v mapě A17.

Tab. č. 20 – CHOPAV pro povrchové a podzemní vody v oblasti povodí Dolní Vltavy

Číslo CHOPAV	Název CHOPAV	Zřizovací dokument CHOPAV	Plocha v km <sup>2</sup>	Mezinárodní oblast povodí	Poznámka
107	Žďárské vrchy	Nařízení vlády č. 40/1978 Sb.	696,77	Labe / Dunaj	pro povrchové vody
108	Brdy	Nařízení vlády č. 10/1979 Sb.	447,33	Labe	pro povrchové vody
215	Severočeská křída	Nařízení vlády č. 85/1981 Sb.	3702,03	Labe / Odra	pro podzemní vody

**[Tabulka A13 - Odběry povrchových vod vyhrazené pro lidskou potřebu](#)**

**[Tabulka A14 - Odběry podzemních vod vyhrazené pro lidskou potřebu](#)**

**[Mapa A17 – Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou potřebu](#)**

**Vodní útvary určené jako rekreační vody včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání**

Jako rekreační vody byly v oblasti povodí Dolní Vltavy vymezeny všechny koupací oblasti stanovené podle § 34 vodního zákona a stanovené vyhláškou č. 159/2003 Sb., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob, ve znění pozdějších předpisů. Jako rekreační vody jsou součástí plánu oblastí povodí i tzv. koupaliště ve volné přírodě, stanovená a evidovaná v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

V oblasti povodí Dolní Vltavy bylo k 22.12.2006 evidováno celkem 27 rekreačních vod zahrnující koupací oblasti podle vyhlášky č. 168/2006 Sb. (20 míst) a výběr koupališť ve volné přírodě podle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (7 míst). Přehled všech rekreačních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy je uveden v tabulce A15. Přehledné zobrazení koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě je v mapě A18.

**[Tabulka A15 - Koupací oblasti a koupaliště ve volné přírodě](#)**

**[Mapa A18 – Vodní útvary určené jako rekreační vody včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání](#)**

**Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů včetně území Natura 2000**

Jako oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů byly do Registru chráněných území zařazeny vybrané ptačí oblasti vymezené podle příslušných nařízení vlády, vybrané evropsky významné lokality (EVL), vymezené nařízením vlády č. 132/2005 Sb. a vybraná maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ) vymezená v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb. Způsob výběru území zahrnoval řadu dílčích kroků, které jsou podrobně popsány v souhrnné zprávě projektu VaV/650/2/03 (viz Rosendorf a Vlčková, eds., 2006). Všechna zařazená území mají jednoznačně definovanou vazbu na vody.

V oblasti povodí Dolní Vltavy bylo k 22.12.2006 vymezeno celkem 86 oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů. Z toho 36 oblastí představují evropsky významné lokality a 50 oblastí vybraná maloplošná zvláště chráněná území. V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly vymezeny žádné ptačí oblasti s vazbou na vody.

Seznamy vybraných evropsky významných lokalit a maloplošných zvláště chráněných území jsou uvedeny v tabulkách 16 a 17. Přehledné zobrazení oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů je v mapě A19.

**[Tabulka A16 -Evropsky významné lokality](#)**

**[Tabulka A17- Maloplošná zvláště chráněná území](#)**

**[Mapa A19 – Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť a druhů](#)**

**Oblasti citlivé na živiny**

Jako oblasti citlivé na živiny byly v oblasti povodí Dolní Vltavy vymezeny pouze zranitelné oblasti (§ 33 vodního zákona) podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., kterým se stanoví zranitelné oblasti a upraví používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech. Toto nařízení bylo novelizováno v roce 2007 po revizi vymezení zranitelných oblastí nařízením

vlády č. 219/2007 Sb. Rozsah zranitelných oblastí v oblasti povodí Dolní Vltavy je dán výčtem katastrálních území uvedených v tabulce A18. Přehledné zobrazení zranitelných oblastí je v mapě A20.

Citlivé oblasti (§ 32 vodního zákona) nebyly v oblasti povodí Dolní Vltavy vymezovány, neboť nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů, stanoví jako citlivou oblast celé území České republiky.

**[Tabulka A18 - Oblasti citlivé na živiny - zranitelné oblasti](#)**

**[Mapa A20 – Oblasti citlivé na živiny - zranitelné oblasti](#)**

## A.3 Doplnující údaje

### A.3.1 Kontaktní místa a postupy pro získání základní dokumentace a informací o etapách zpracování plánu oblasti povodí

Dokumenty, související se zpracováním Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy a dokumentující postup jeho zpracování, včetně výsledků jednotlivých etap prací a projednání jsou po dobu zpracování plánu veřejně přístupné k nahlédnutí u jeho pořizovatele, kterým je Povodí Vltavy, státní podnik, ve spolupráci s Magistrátem hlavního města Prahy, krajskými úřady Středočeského, Jihočeského a Ústeckého kraje a kraje Vysočina (adresy viz dále). Všechny dokumenty se považují za zveřejněné, jsou-li vystaveny v listinné podobě k veřejnému nahlédnutí u příslušných krajských úřadů a u Povodí Vltavy, státní podnik, a v elektronické podobě na portálu veřejné správy ([www.verejnasprava.cz](http://www.verejnasprava.cz)).

#### Adresy kontaktních míst

Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 8, 150 24 Praha 5 <a href="http://www.pvl.cz">www.pvl.cz</a>	Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava Grafická 36, 150 21 Praha 5 <a href="http://www.pvl.cz">www.pvl.cz</a>
Magistrát hlavního města Prahy Mariánské nám. 3, 110 01 Praha 1 <a href="http://www.magistrat.praha-mesto.cz">www.magistrat.praha-mesto.cz</a>	Krajský úřad Středočeského kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5 <a href="http://www.kr-stredocesky.cz">www.kr-stredocesky.cz</a>
Krajský úřad kraje Vysočina Žižkova 57, 587 33 Jihlava <a href="http://www.kr-vysocina.cz">www.kr-vysocina.cz</a>	Krajský úřad Jihočeského kraje U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice <a href="http://www.kraj-jihocesky.cz">www.kraj-jihocesky.cz</a>
Krajský úřad Ústeckého kraje Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem <a href="http://www.kr-ustecky.cz">www.kr-ustecky.cz</a>	

#### Kontaktní místa pro získání informací o aktuálních sledovaných údajích z programů pro zjišťování a hodnocení stavu vod

Aktuální data o hydrologickém režimu povrchových vod jsou zveřejňována a jsou dostupná na [www.voda.gov.cz](http://www.voda.gov.cz).

#### Pořizovatelů Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy a seznam příslušných správních úřadů

Pořizovatelem Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy je Povodí Vltavy, státní podnik, ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady (Praha, Středočeský, Jihočeský, Ústecký a Vysočina) a s ústředními vodoprávními úřady (Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo obrany).

Povodí Vltavy, státní podnik	Holečkova 8 150 24 Praha 5	Tel. +420 221 401 111 <a href="http://www.pvl.cz/">http://www.pvl.cz/</a>
Magistrát hlavního města Prahy	Mariánské nám. 2 110 01 Praha 1	Tel. +420 236 001 111 <a href="http://magistrat.praha-mesto.cz">http://magistrat.praha-mesto.cz</a>
Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	Tel: +420 257 208 111 <a href="http://www.kr-stredocesky.cz">http://www.kr-stredocesky.cz</a>
Krajský úřad Jihočeského kraje	U Zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice	Tel. +420 386 720 111 <a href="http://www.kraj-jihocesky.cz">http://www.kraj-jihocesky.cz</a>

Krajský úřad Ústeckého kraje	Velká Hradební 3118/48 400 02 Ústí nad Labem	Tel. +420 475 657 111 <a href="http://www.kr-ustecky.cz">http://www.kr-ustecky.cz</a>
Krajský úřad kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava	Tel. +420 564 602 111 <a href="http://www.kr-vysocina.cz">http://www.kr-vysocina.cz</a>
Ministerstvo životního prostředí	Vršovická 65 100 10 Praha 10	Tel. +420 267 121 111 <a href="http://www.env.cz/">http://www.env.cz/</a>
Ministerstvo zemědělství	Těšnov 17 117 05 Praha 1	Tel. +420 221 811 111 <a href="http://www.mze.cz/">http://www.mze.cz/</a>
Ministerstvo zdravotnictví	Palackého nám. 4 128 01 Praha 2	Tel. +420 224 971 111 <a href="http://www.mzcr.cz/">http://www.mzcr.cz/</a>
Ministerstvo dopravy	Nábřeží L. Svobody 1222/12 110 15 Praha 1	Tel. +420 225 131 111 <a href="http://www.mdcr.cz/">http://www.mdcr.cz/</a>
Ministerstvo obrany	Tychonova 1 160 01 Praha 6	Tel. +420 973 201 111 <a href="http://www.army.cz/">http://www.army.cz/</a>

## Seznam kompetentních úřadů

### Kompetentní úřady centrální s celostátní působností

Ministerstvo životního prostředí	Vršovická 65 100 10 Praha 10	Tel. +420 267 121 111 <a href="http://www.env.cz/">http://www.env.cz/</a>
Ministerstvo zemědělství	Těšnov 17 117 05 Praha 1	Tel. +420 221 811 111 <a href="http://www.mze.cz/">http://www.mze.cz/</a>

Ministerstvo životního prostředí odpovídá za celkový proces implementace Rámcové směrnice [1] a je zároveň koordinačním orgánem odpovědným za podávání zpráv Evropské komisi. Do kompetence Ministerstva zemědělství spadá především plánování v oblasti vod.

### Kompetentní úřady krajské s regionální působností

Kompetentními úřady s regionální působností pro Plán oblasti povodí Dolní Vltavy jsou příslušné krajské úřady.

Magistrát hlavního města Prahy	Mariánské nám. 2 110 01 Praha 1	Tel. +420 236 001 111 <a href="http://magistrat.praha-mesto.cz">http://magistrat.praha-mesto.cz</a>
Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	Tel. +420 257 208 111 <a href="http://www.kr-stredocesky.cz">http://www.kr-stredocesky.cz</a>
Krajský úřad Jihočeského kraje	U Zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice	Tel. +420 386 720 111 <a href="http://www.kraj-jihocesky.cz">http://www.kraj-jihocesky.cz</a>
Krajský úřad Ústeckého kraje	Velká Hradební 3118/48 400 02 Ústí nad Labem	Tel. +420 475 657 111 <a href="http://www.kr-ustecky.cz">http://www.kr-ustecky.cz</a>
Krajský úřad kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava	Tel. +420 564 602 111 <a href="http://www.kr-vysocina.cz">http://www.kr-vysocina.cz</a>

Plán oblasti povodí Dolní Vltavy schvalují podle své územní působnosti kraje.

### **A.3.2 Opatření uskutečněná pro informování veřejnosti o zjišťování a hodnocení stavu vod a souhrn jejich výsledků a změn provedených v jejich důsledku v plánu**

Zapojení veřejnosti do zpracování jednotlivých etap Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy je v českých podmínkách relativně novým principem v procesu plánování v oblasti vod, kterým se jednak realizují požadavky Rámcové směrnice o vodách, jednak se jím navazuje na postupy běžně využívané v mezinárodním povodí Labe i ostatních západoevropských řek.

#### **Strategie a podrobné plány zapojení veřejnosti**

Základním dokumentem, který v obecné rovině rozebírá a definuje možnosti a možnosti spolupráce s veřejností a formy jejího informování o procesu plánování v oblasti vod a zejména o jeho důležitých výstupech je „Strategie zapojení veřejnosti a uživatelů vody do procesu plánování v oblasti vod pro Plán oblasti povodí Horní Vltavy, Plán oblasti povodí Berounky a Plán oblasti povodí Dolní Vltavy“ zpracovaná v roce 2005. Na základě této Strategie pak byly zpracovány jednotlivé „Podrobné plány zapojení veřejnosti a uživatelů vody pro Plán oblasti povodí Dolní Vltavy pro roky 2006, 2007 a 2008“ s konkrétními opatřeními pro zapojení a informování veřejnosti.

Cílem postupů a opatření navržených v podrobných plánech je zajištění zapojení veřejnosti do rozhodovacích procesů, např. zajištění rovnocenného postavení všech partnerů a uznání přínosu každého, respekt k názorům veřejnosti, neziskovým nevládním organizacím, jako zdroji dodatečného myšlenkového a odborného potenciálu, zaručení otevřenosti procesu plánování v oblasti vod a vstřícnost k potřebám a možnostem účastníků procesu.

#### **Základní opatření pro informování veřejnosti**

Jako základní opatření pro informování veřejnosti se rozumí soubor opatření při zveřejňování hlavních výstupů procesu zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy, a to pro:

1. Časový plán a program prací pro zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy, který byl zveřejněn dne 1. ledna 2006.
2. Předběžný přehled významných problémů nakládání s vodami zjištěných v oblasti povodí Dolní Vltavy, který byl zveřejněn dne 1. dubna 2007.
3. Návrh Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy, který byl zveřejněn dne 1. července 2008.

Součástí těchto základních opatření bylo zejména:

- zveřejnění návrhů výše uvedených dokumentů na webových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik [www.pvl.cz](http://www.pvl.cz), případně i na webových stránkách dotčených krajů,
- informace o zveřejnění na portálu veřejné správy – webových stránkách [www.portal.gov.cz](http://www.portal.gov.cz), s příslušnými linky na dokumenty zveřejněné státním podnikem Povodí Vltavy,
- zpracování tiskových zpráv státního podniku Povodí Vltavy o zveřejnění hlavních výstupů Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy k připomínkám,
- zpracování Oznámení o zveřejnění příslušných dokumentů s informacemi o tom, jaké dokumenty byly zveřejněny, kde jsou dostupné v elektronické podobě, kde lze nahlédnout do jejich tištěné podoby spolu s kontaktními osobami a jakým způsobem a v jakých termínech lze podávat připomínky (příklad souhrnného oznámení – viz příloha č. 1),
- vyvěšení Oznámení o zveřejnění příslušných dokumentů v elektronické podobě v aktuálních informacích webových stránek státního podniku Povodí Vltavy a krajských úřadů Středočeského kraje, Jihočeského kraje, Plzeňského kraje a kraje Vysočina,
- vyvěšení Oznámení o zveřejnění příslušných dokumentů na úředních deskách dotčených krajských úřadů a ve spolupráci s krajskými úřady i na úředních deskách všech obcí v oblasti povodí Dolní Vltavy,
- vystavení příslušných dokumentů v listinné podobě k nahlédnutí veřejnosti na informačních místech státního podniku Povodí Vltavy,
- vystavení příslušných dokumentů v listinné podobě k nahlédnutí veřejnosti v příslušných odborech dotčených krajských úřadů,
- shromáždění a vyhodnocení došlých připomínek a zpracování Zpráv o vypořádání připomínek došlých ke zveřejněným dokumentům,
- zveřejnění Zpráv o vypořádání připomínek na webových stránkách státního podniku Povodí Vltavy,
- zapracování relevantních připomínek do zveřejněných dokumentů před jejich schválení krajskými úřady.



## **Další konkrétní opatření pro informování veřejnosti**

Mezi další opatření pro informování veřejnosti o základních výstupech Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy patří akce a činnosti zajišťované nebo organizované státním podnikem Povodí Vltavy, a to zejména:

- pravidelné projednávání postupu prací při zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy a jeho hlavních výstupů v Komisi pro Plán oblasti povodí Dolní Vltavy,
- zapracování připomínek členů Komise do návrhů hlavních výstupů před jejich zveřejněním,
- zpracování několika desítek účelových odborných prezentací o procesu plánování v oblasti vod, hlavních výstupech Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy a o vypořádání připomínek k jednotlivým hlavním výstupům,
- pořádání odborných seminářů ve spolupráci s dotčenými krajskými úřady pro odborné pracovníky těchto krajských úřadů a vodoprávní úřady obcí s rozšířenou působností, případně i pro další zájemce, na kterých byly prezentovány hlavní výstupy Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy a způsoby vypořádání připomínek k těmto výstupům,
- sestavení a oslovení cílových skupin hlavních uživatelů vody v oblasti povodí Dolní Vltavy, pořádání seminářů pro tyto skupiny a přímá spolupráce s jednotlivými uživateli vody při formulaci programu opatření,
- sestavení a oslovení cílové skupiny nevládních neziskových organizací v povodí Vltavy, pořádání informačních seminářů pro tuto skupinu,
- zveřejnění společné informace Povodí Labe, státní podnik, Povodí Vltavy, státní podnik a Povodí Ohře, státní podnik o plánování v oblasti vod s výzvou „ZAPOJTE SE I VY“ v Denících Bohemia u příležitosti Světového dne vody 22.3.2005 (viz příloha č. 2).
- zpracování inzerátů a článků (zpravidla ve spolupráci s ostatními správci povodí) o zveřejňovaných výstupech Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy a jejich zveřejnění v krajských regionálních novinách a odborných časopisech,
- založení sekce „Plánování v oblasti vod“ na internetových stránkách státního podniku Povodí Vltavy s informacemi o procesu plánování a prezentací hlavních výstupů,
- zpracování účelové publikace státního podniku Povodí Vltavy se základními informacemi o procesu plánování v oblasti vod a shrnutím přípravných prací pro plány oblastí povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy v roce 2004 a její distribuce širokému okruhu zájemců,
- zpracování informačního letáku – skládačky „Voda pro život“ v roce 2007 s informacemi o tom, co je plán oblasti povodí, jaké jsou jeho cíle, které významné vodohospodářské problémy řeší a jakým způsobem se může veřejnost zapojit do procesu plánování s výzvou a nabídkou několika možností – tento leták byl rozeslán všem obcím v oblasti povodí Dolní Vltavy,
- zřízení e-mailové rozesílky informací a dokumentů osobám, organizacím a obecním úřadům, které projevíly zájem o informace na základě informačního letáku,
- zpracování informačního posteru o procesu plánování v oblasti vod o tom, co je plán oblasti povodí, jaké jsou jeho cíle, které významné vodohospodářské problémy řeší a jakým způsobem se může veřejnost zapojit do procesu plánování, který byl vyvěšen na informačních místech státního podniku Povodí Vltavy, všech dotčených krajských úřadech a vybraných vysokých školách,
- zpracování informačních posterů o jednotlivých etapách zpracování Plánu oblasti Dolní Vltavy (a dále i Horní Vltavy a Berounky) v roce 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 a o hlavních výstupech a výsledcích tohoto plánu a jejich prezentace při příležitosti celé řady konferencí a seminářů,
- zpracování a vydání informační brožury se shrnutím přípravných prací v roce 2005, 2006 a 2007, které mj. obsahovaly informace o Programu provozního monitoringu povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy a způsoby a možnostmi zapojení veřejnosti do procesu plánování v oblasti vod,
- organizace 12. Magdeburského semináře o ochraně vod – Rámcová směrnice o vodách, který se konal v Českém Krumlově v říjnu 2006 v rámci informování a zapojení veřejnosti do procesu plánování v oblasti vod,
- zajištění podkladů pro aktivní prezentaci postupu prací při zpracování plánů oblastí povodí v informačním stánku státního podniku Povodí Vltavy na mezinárodním veletrhu ENVI Brno v roce 2006, 2007 a 2008 (ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství a ostatními správci povodí).


## **Doplňková opatření pro informování veřejnosti**

Jako doplňková opatření pro informování veřejnosti o základních výstupech Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy jsou považovány akce a činnosti jiných subjektů, kde zástupci státního podniku Povodí Vltavy podávali informace o procesu plánování v oblasti vod a zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy, a to zejména:

- spolupráce s Asociací krajů České republiky a podávání informací o procesu plánování v oblasti vod na jejich zasedáních,

- vystoupení v Radě Středočeského (zde ve spolupráci s ostatními správci povodí v povodí Labe) a Plzeňského kraje s podáním informace o stavu zpracování s podáním informace o stavu zpracování příslušných plánů oblastí povodí a jejich programech opatření,
- zpracování odborných článků o procesu plánování v oblasti vod v oblastech povodí Vltavy pro časopisy Vodní hospodářství, Urbanismus a územní plánování a interní bulletin Racek,
- příprava článků, prezentací a vystoupení na témata týkající se plánování v oblasti vod v povodí Vltavy na vnitrostátní i mezinárodní konference, např. Vodní toky, Magdeburské semináře apod.
- zpracování prezentace o procesu plánování v oblasti vod a aktuálním stavu zpracování plánů oblastí povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy a její představení na dvou celorepublikových seminářích pracovníků České inspekce životního prostředí,
- zpracování prezentace o procesu plánování v oblasti vod a aktuálním stavu zpracování plánů oblastí povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy a její představení na celorepublikovém semináři ředitelů pozemkových úřadů,
- spolupráce se sdružením ARNIKA a prezentace informací o procesu plánování v oblasti vod a aktuálním stavu zpracování plánů oblastí povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy na jejich seminářích,
- zapojení zástupců státního podniku Povodí Vltavy v odborných pracovních skupinách Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL) v rámci pořizování Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe.
- účast na Labských fórech pořádaných MKOL a vystoupení s prezentacemi o procesu plánování v oblasti vod a aktuálním stavu zpracování plánů oblastí povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy.

**22. březen 2005**  
**Světový den vody**




Světový den vody (World Water Day), vyhlášený Valným shromážděním OSN v roce 1992, má každoročně lidstva připomenout význam vody a nutnost ochrany vodních zdrojů.

# VODA PRO ŽIVOT

## Ochrana vodních zdrojů je i Vaším zájmem!

**Povodí Ohře, státní podnik**  
Bezručova 4219  
430 03 Chomutov  
tel. 474 636 111  
fax: 474 628 009  
[www.poh.cz](http://www.poh.cz)

**Povodí Labe, státní podnik**  
Vita Nejedlicho 951  
500 03 Hradec Králové  
tel. 495 088 111  
fax: 495 088 452  
[www.pla.cz](http://www.pla.cz)



**Povodí Vltavy, státní podnik**  
Holečkova 8  
150 24 Praha 5  
tel. 221 401 111  
fax: 257 322 739  
[www.pvl.cz](http://www.pvl.cz)




**Aktuální informace o:**

- plánování v oblasti vod
- průtocích a srážkách
- povodňových stavech
- jakosti povrchové vody
- vodních dílech a mimořádných manipulacích

naleznete na webových stránkách správců povodí:

[www.pla.cz](http://www.pla.cz)      [www.poh.cz](http://www.poh.cz)      [www.pvl.cz](http://www.pvl.cz)

### Zapojte se do veřejné diskuse při pořizování plánů oblastí povodí!





## OZNÁMENÍ



### o zveřejnění návrhu Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy

#### VÝZVA K PŘIPOMÍNKÁM VEŘEJNOSTI A UŽIVATELŮ VODY

**Povodí Vltavy, státní podnik**, jako pořizovatel *Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy* ve spolupráci s Magistrátem hlavního města Prahy, Krajským úřadem Středočeského kraje, Krajským úřadem Jihočeského kraje, Krajským úřadem Ústeckého kraje, Krajským úřadem kraje Vysočina a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady podle ustanovení § 25 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, oznamují, že podle ustanovení § 25 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, oznamují, že podle ustanovení § 25 odst. 2 písm. b) vodního zákona a v souladu s ustanovením § 12 vyhlášky č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod, se zpřístupňuje **návrh Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy** k připomínkám veřejnosti. Podrobné informace jsou k dispozici:

##### v elektronické podobě

- na portálu veřejné správy – webových stránkách [www.portal.gov.cz](http://www.portal.gov.cz)
- na webových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik [www.pvl.cz](http://www.pvl.cz)
- na webových stránkách a Magistrátu hlavního města Prahy [www.praha-mesto.cz](http://www.praha-mesto.cz)
- na webových stránkách Středočeského kraje [www.kr-stredocesky.cz](http://www.kr-stredocesky.cz)
- na webových stránkách Jihočeského kraje [www.kraj-jihocesky.cz](http://www.kraj-jihocesky.cz)
- na webových stránkách Ústeckého kraje [www.kr-ustecky.cz](http://www.kr-ustecky.cz)
- na webových stránkách kraje Vysočina [www.kr-vysocina.cz](http://www.kr-vysocina.cz)

##### v listinné podobě k nahlédnutí

- v budově **generálního ředitelství státního podniku Povodí Vltavy**, Holečkova 8, 150 24 Praha 5, kontaktní osoba: Ing. Lenka Dolejší, tel: 221 401 408, e-mail: [dolejsi@pvl.cz](mailto:dolejsi@pvl.cz)
- v budově **Magistrátu hlavního města Prahy**, odbor ochrany prostředí, Jungmannova 35, 111 21 Praha 1 kontaktní osoba: Ing. Pavel Pospíšil, tel: 236 004 428, e-mail: [Pavel.Pospisil@cityofprague.cz](mailto:Pavel.Pospisil@cityofprague.cz)
- v budově **Krajského úřadu Středočeského kraje**, odboru životního prostředí a zemědělství, Zborovská 11, 150 21 Praha 5, kontaktní osoba: Ing. Antonín Málek tel: 257 280 217, e-mail: [malek@kr-s.cz](mailto:malek@kr-s.cz),
- v budově **Krajského úřadu Jihočeského kraje**, odboru životního prostředí, zemědělství a lesnictví, Boženy Němcové 49/3, 370 76 České Budějovice, kontaktní osoba: Ing. Vlasta Žáčková tel.:386 720 731, e-mail: [zackova@kraj-jihocesky.cz](mailto:zackova@kraj-jihocesky.cz)
- v budově **Krajského úřadu Ústeckého kraje**, odboru životního prostředí a zemědělství, Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem, kontaktní osoba: Mgr. Jan Koch, tel: 475 657 180, e-mail: [koch.j@kr-ustecky.cz](mailto:koch.j@kr-ustecky.cz)
- v budově **Krajského úřadu kraje Vysočina**, odboru les. a vod. hospodářství a zemědělství, Žižkova 57, 587 33 Jihlava, kontaktní osoba: Mgr. Jaroslav Míkyňa, tel: 564 602 267, e-mail: [mikyňa.j@kr-vysocina.cz](mailto:mikyňa.j@kr-vysocina.cz).

### **Svámi připomínkami můžete ovlivnit obsah Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy**

#### **Připomínky lze podávat v termínu od 1.července 2008 do 31. prosince 2008**

- v písemné podobě na adresu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5
- v elektronické podobě na e-mail: [pop@pvl.cz](mailto:pop@pvl.cz)

Připomínky musí být označeny „Návrh Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy“ a musí obsahovat jméno a příjmení a adresu místa pobytu u fyzické osoby, případně obchodní firmu nebo název a sídlo u právnické osoby. Připomínky v elektronické podobě musí být opatřeny elektronickým podpisem nebo elektronickou značkou.

Připomínky budou vyhodnoceny do 60 dnů po uplynutí lhůty pro podávání připomínek formou zprávy, která bude po dobu 30 dnů zveřejněna v listinné podobě u správce povodí a příslušných krajských úřadů a elektronicky na portálu veřejné správy. Návrh plánu oblasti povodí, upravený na základě vyhodnocení připomínek, bude po souhlasném stanovisku ústředních vodoprávních úřadů a ústředního správního úřadu pro územní plánování předložen ke schválení příslušným krajským úřadům. Následně bude připravena konečná verze plánu pro schválení příslušnými kraji.

Vyvěšeno dne 1.7.2008

Sejmuto dne 31.12.2008

# Nejistoty a chybějící data

## A.2.1. Povrchové vody

Hydrologické charakteristiky vodních útvarů - dlouhodobé průměrné průtoky  $Q_a$  v závěrném profilu (průměrné roční průtoky  $Q_r$  informující o vodnosti jednotlivých let a také analogicky průměrné měsíční  $Q_m$  průtoky) jsou požadovány s ohledem na vypovídající vyhodnocení navržených opatření – vytváření modelů na vyhodnocení. Využití pro nepřímé hodnocení je podrobněji popsáno v kapitole B.4.

Typově specifické referenční podmínky měly být použity pro klasifikaci ekologického stavu. Tyto podmínky nebyly stanoveny, a proto pro první cyklus bylo hodnocení řešeno expertními odhady specialistů státních podniků Povodí podle jednotného postupu. Výpočetní model v systému ARROW (iniciátorem MŽP) je v současné době testován pro hodnocení ekologického stavu, nemohl být použit v prvním cyklu plánování.

Charakterizace typů útvarů povrchových vod – typologie:

Zařazení útvaru k určitému typu umožňuje hodnotit jeho ekologický stav – porovnat se stanovenými typově příslušnými limity. (Typová příslušnost je prostředkem pro posuzování stavu útvaru a hodnocení jeho odchylky dobrého stavu). Pro určení typů vodních útvarů bylo použito pět popisných charakteristik rozepsaných v tabulce č. A.7. Veškeré údaje týkající se typologie jsou v POP uvedeny na základě materiálu „Výchozí vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a typologie útvarů povrchových vod, verze 2, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 05/2004 [O114] ve smyslu pozdější aktualizace “Aktualizace vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a typologie útvarů povrchových vod, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 04/2006“ [O117].

Vymezení vodních útvarů (VÚ) povrchových a podzemních vod, silně ovlivněných a umělých VÚ není z hlediska popisu charakteristik jasně dáno. Tento stav znesnadňuje interpretaci ve vazbě na hodnocení stavu VÚ a programy opatření. Do budoucna je vhodné na centrální úrovni doplnit zejména údaje o délce VÚ, případně ploše příslušejícího dílčího povodí a objemu.

V mnoha případech se morfologické podmínky v rámci jednoho VÚ se mohou značně lišit, proto nahlížení na jeden VÚ pouze jako na přírodní (vyhovující) nebo pouze zničený, případně silně ovlivněný (nevyhovující) je z hlediska objektivního posouzení morfologie vodního toku nevyhovující, nemotivuje k dosažení dobrého ekologického stavu (nebo dobrého ekologického potenciálu) a k aplikaci opatření v žádoucím rozsahu. Z těchto důvodů je POP uváděn pojem „pracovní typologie“.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „Metodiku pro revizi typologie a vymezení útvarů povrchových a podzemních vod“, tak aby bylo v souladu s s rámcovými typologiemi CB GIG a EC GIG

## A.2.2. Podzemní vody

Pro hodnocení chemického stavu podzemních vod měly být jako limity dobrého stavu použity tzv. prahové hodnoty, vycházející z přírodního pozadí pro přirozeně se vyskytující látky. Dokument nebyl na evropské úrovni schválen. Pro první cyklus plánování byly tedy použity limity chemického stavu, navržené Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G.M. pro hodnocení stavu vod a vodních útvarů.

## A.2.3. Chráněné oblasti

Tato kapitola odráží stav naplnění registru [O5] k 31. 10. 2006.

Identifikace území pro odběr vody pro lidskou potřebu tj. odběry s množstvím větším než 10 m<sup>3</sup> za den pro potřeby registru [O5] byla z důvodu dostupnosti dat problematická. Využívány byly údaje o odběrech evidovaných podle vyhlášky [L23] a údaje o zdrojích surové vody využívané pro úpravu na vodu pitnou podle zákona [L3]. Řada údajů v evidenci o zdrojích surové vody využívané pro úpravu na vodu pitnou nebyla kompletní (často chybí identifikace odběru nebo územní identifikace). Tyto neúplnosti mají dopad na vyhodnocení současného stavu těchto území, vytvoření přehledu území, která dosáhnou/nedosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod.

Jako výhledová území pro odběr vody pro lidskou potřebu byly zařazeny do registru [O5] oblasti CHOPAV, konečné rozhodnutí o jejich zařazení zatím nebylo přijato.

Během zpracování POP byly vzneseny požadavky na vymezení chráněných území na vodní útvary.

Registr chráněných území musí v souladu s Přílohou IV rámcové směrnice [U1] obsahovat dále uvedené typy chráněných území:

- území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu podle článku 7;
- území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí;
- vodní útvary určené jako rekreační vody, včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání
- podle směrnice 76/160/EHS;
- oblasti citlivé na živiny včetně oblastí vymezených jako zranitelné podle směrnice 91/676/EHS a oblastí vymezených jako citlivé podle směrnice 91/271/EHS;
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem jejich ochrany, včetně území Natura 2000 vymezených podle směrnice 92/43/EHS 1 a směrnice 79/409/EHS

Pro zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy nebyl k dispozici ucelený metodický podklad, který by jasně vymezil vzájemné geografické vazby jednotlivých území a vodní útvarů, stejně jako syntézy hodnocení stavu vodních útvarů a chráněných oblastí.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „Metodiku pro vymezení Chráněných území, určení jejich cílů a hodnocení jejich stavu“.

#### Jednotná struktura (osnova) zpracování Plánu oblasti povodí

Základním podkladem pro formální zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy byla vyhláška č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod [L20], konkrétně příloha č. 2 této vyhlášky. Během zpracování POP nebyl k dispozici žádný další podrobnější formální předpis, který by upravil zejména pro všech 8 plánů oblastí povodí sjednotil následující:

Tištěná verze:

- Textové výstupy
- Tabulkové výstupy
- Mapové výstupy

Elektronická a datová verze:

- Textové výstupy
- Tabulkové výstupy
- Mapové výstupy
- Databázové exporty
- Datový model

Webové prezentace:

- Způsob a rozsah

V rámci strategie aktualizace 1. POP je vhodné zpracovat „Jednotnou strukturu (osnovu) zpracování plánu oblasti povodí“.

## Seznam podkladů a literatury

- [1] Směrný vodohospodářský plán ČSR, II – Povodí Vltavy, 1976
- [2] Statistická ročenka České republiky 2007. Český statistický úřad, 2007
- [3] Rosendorf P., Vlčková V. a kol.: Zřízení registru chráněných území včetně mapové dokumentace obsahu registru. Souhrnná závěrečná zpráva za období 2003–2006, VaV/650/2/03. VÚV T.G.M. a AOPK ČR, Praha, 2006
- [4] Atlas podnebí Česka. ČHMÚ, Univerzita Palackého Olomouc, 2007