



PLÁN OBLASTI POVODÍ HORNÍ 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	3
A.1.3 Geologické poměry	5
A.1.4 Hydrogeologické poměry	6
A.1.5 Hydrologické poměry	7
A.1.6 Pedologické poměry	8
A.1.7 Lesní poměry	9
A.1.8 Klimatické poměry	12
A.1.9 Sídlní struktura	13
A.1.10 Hospodářské poměry	16
A.1.11 Využití ploch v oblasti povodí	16
A.1.12 Kulturně historické a technické památky	17
A.1.13 Chráněná území ochrany přírody a krajiny	18
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 Doplnující údaje	29
A.3.1 Kontaktní místa a postupy pro získání základní dokumentace a informací o etapách zpracování plánu oblasti povodí	29
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	31
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	31
Nejistoty a chybějící data	36
Seznam podkladů a literatury	38

Přílohy. Tabulky

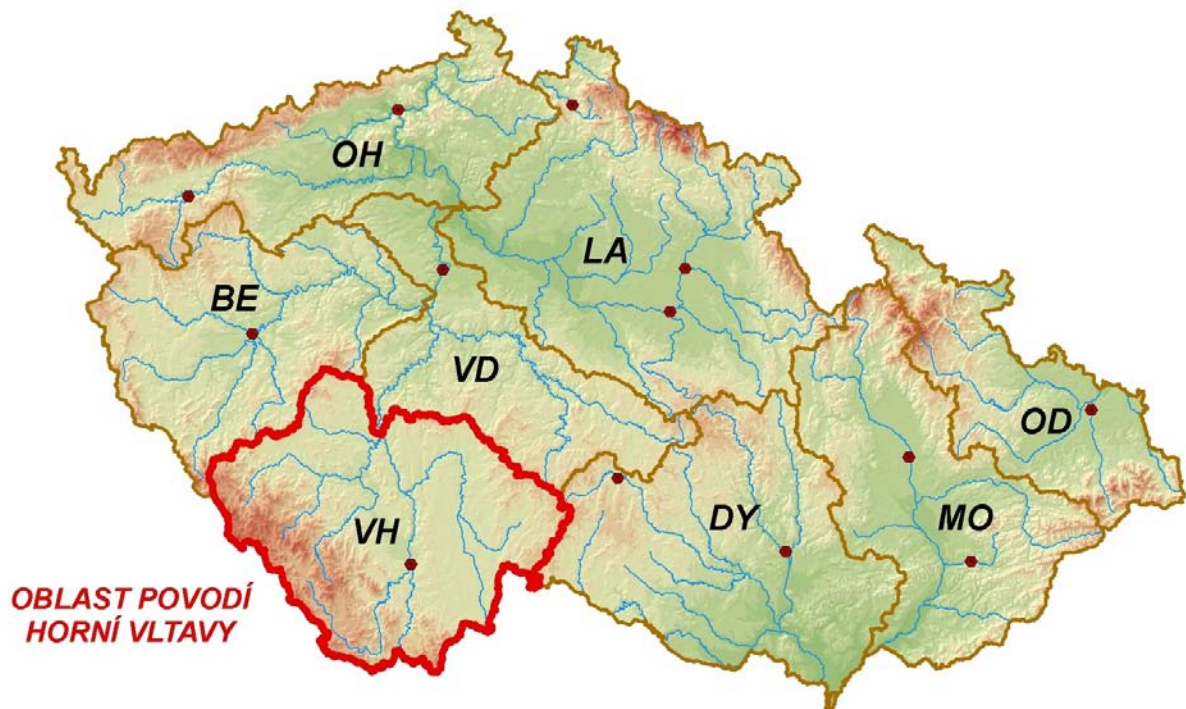
Mapy

A.1. Všeobecný popis oblasti povodí

A.1.1 Vymezení oblasti povodí

Oblast povodí Horní Vltavy představuje geograficky poměrně uzavřený celek, jehož jádro tvoří jihočeská kotlina. Na jihozápadě je obklopena Šumavou, na severozápadě výběžky Brd, na severu Středočeskou pahorkatinou, na východě Českomoravskou vrchovinou a na jihovýchodě Novohradskými horami. V jihočeské kotlině se rozkládají dvě pánve - Budějovická a Třeboňská.

Oblast povodí Horní Vltavy je vymezena vyhláškou č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí ve znění vyhlášky č. 390/2004 Sb. Oblast povodí Horní Vltavy je vymezena pouze na území České republiky. Převážná část (cca 99%) spadá do hlavního povodí Labe. Menší část (113,586 km² – cca 1%), podél státních hranic se Spolkovou republikou Německo a s Rakouskem, spadá do hlavního povodí Moravy, včetně dalších přítoků Dunaje. Na oblast povodí Horní Vltavy odtokově navazuje oblast povodí Dolní Vltavy. Vymezení oblasti povodí Horní Vltavy vůči ostatním oblastem povodí je znázorněno na obrázku č. 1.



Obr. č. 1 – Vymezení oblasti povodí Horní Vltavy

Celková plocha oblasti povodí Horní Vltavy činí celkem 11 058,615 km². Část vodních toků přitéká do oblasti povodí Horní Vltavy z území Spolkové republiky Německo a z Rakouska. Plocha těchto dílčích povodí, ležících mimo území České republiky, je 686,321 km². Páteřním tokem oblasti povodí Horní Vltavy je vodní tok Vltava, jejími nejvýznamnějšími přítoky jsou Malše, Lužnice, Otava a Lomnice. Hydrologická struktura oblasti povodí v úrovni 3. řádu je uvedena v tab. č. 1.

Tab. č. 1 – Struktura oblasti povodí

Dílčí povodí	Subpovodí	ČHP	Plocha povodí celkem (km ²)
Vltava po Lužnici	Vltava po Malši *)	1-06-01	1 644,491
	Malše po ústí do Vltavy *)	1-06-02	869,233
	Vltava od Malše po Lužnici	1-06-03	750,306
Lužnice a Vltava od Lužnice po Otavu	Lužnice po státní hranici *)	1-07-01	37,014
	Lužnice od státní hranice po Nežárku *)	1-07-02	969,239
	Kamenice a Nežárka po ústí do Lužnice	1-07-03	1 000,841
	Lužnice od Nežárky po ústí do Vltavy	1-07-04	1 519,242
	Vltava od Lužnice po Otavu	1-07-05	326,981
Otava, Blanice a Otava, Blanice a Lomnice	Vydra a Otava po Volyňku *)	1-08-01	1 275,325
	Volyňka a Otava od Volyňky po Blanici	1-08-02	724,830
	Blanice a Otava od Blanice po Lomnici	1-08-03	981,533
	Lomnice a Otava od Lomnice po ústí do Vltavy	1-08-04	845,197
povodí Dunaje	Regen a přítoky – Grosser Regen *) - část	4-02-01	3,446
	Ilz *)	4-03-01	11,483
	Grosse Mühl po Kleine Mühl *)	4-04-01	69,830
	Kleine Mühl *)	4-04-02	29,624
plocha povodí Horní Vltavy			11 058,615

*) označení subpovodí, přesahujícího státní hranice České republiky

Nejvyšší nadmořská výška oblasti povodí Horní Vltavy je na vrchu Plechý – 1378 m n.m., nejnižší nadmořská výška je v závěrném profilu oblasti povodí a je představována hladinou v nádrži Orlík. Největší vzdálenost od severu k jihu činí zhruba 131 km, od východu k západu zhruba 152 km.

Výškové poměry jsou uvedeny v tab. č. 2.

Tab. č. 2 – Výškové poměry území oblasti povodí Horní 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 ²)	-	4783,1	4817,5	1456,2
%	-	43,26	43,57	13,17

Oblast povodí Horní Vltavy zasahuje celkem do čtyř krajů. Její převážná část leží v kraji Jihočeském, menší část v povodí horní Otavy pak v kraji Plzeňském. Okrajově zasahuje oblast povodí Horní Vltavy i do kraje Středočeského a kraje Vysočina .

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

Název kraje	Plocha kraje v oblasti povodí (km ²)	Podíl oblasti povodí v ploše kraje (%)	Podíl plochy kraje v oblasti povodí (%)
Jihočeský	9 270,62	92,17	83,83
Plzeňský	1 140,01	15,08	10,31
Středočeský	330,67	3,00	2,99
Vysočina	317,32	4,67	2,87

Oblast povodí Horní Vltavy rovněž zasahuje do správních obvodů celkem 29 obcí s rozšířenou působností.

Tab. č. 4 – Vymezení oblasti povodí Horní Vltavy vůči ORP

Název ORP	Kraj	Číslo ORP	Plocha ORP (km ²)	Plocha ORP v oblasti povodí (km ²)	Podíl plochy ORP v oblasti povodí (%)
Příbram	Středočeský	2120	925,090	310,454	33,559
Sedlčany	Středočeský	2123	448,666	1,750	0,390
Votice	Středočeský	2126	288,723	18,462	6,394
Blatná	Jihočeský	3101	278,539	278,539	100,000
České Budějovice	Jihočeský	3102	923,720	923,720	100,000
Český Krumlov	Jihočeský	3103	1 130,581	1 130,581	33,559
Dačice	Jihočeský	3104	471,669	35,820	0,390
Jindřichův Hradec	Jihočeský	3105	933,747	870,057	6,394
Kaplice	Jihočeský	3106	484,817	484,817	100,000
Milevsko	Jihočeský	3107	385,160	325,773	100,000
Písek	Jihočeský	3108	741,683	710,649	100,000
Prachatice	Jihočeský	3109	839,622	839,622	7,594
Soběslav	Jihočeský	3110	324,043	324,043	93,179
Strakonice	Jihočeský	3111	574,183	574,183	100,000
Tábor	Jihočeský	3112	1 002,411	804,892	84,581
Trhové Sviny	Jihočeský	3113	452,016	452,016	95,816
Třeboň	Jihočeský	3114	538,620	538,620	100,000
Týn nad Vltavou	Jihočeský	3115	262,423	262,423	100,000
Vimperk	Jihočeský	3116	535,501	535,501	100,000
Vodňany	Jihočeský	3117	179,233	179,233	100,000
Blovice	Plzeňský	3201	222,516	0,038	0,017
Horažďovice	Plzeňský	3203	258,720	218,502	84,455
Klatovy	Plzeňský	3205	906,015	90,405	9,988
Nepomuk	Plzeňský	3207	308,895	62,844	20,345
Sušice	Plzeňský	3214	780,784	768,345	98,391
Jihlava	Vysočina	6105	921,339	16,500	1,791
Pacov	Vysočina	6109	234,459	6,409	2,733
Pelhřimov	Vysočina	6110	827,557	283,984	34,316
Telč	Vysočina	6112	291,437	10,433	3,580

Mapa A.1 - Vymezení vztahu oblasti povodí ke správnímu členění ČR

A.1.2 Geomorfologické poměry

Geomorfologické poměry mají zásadní vliv na utváření říční sítě. Vějířovitý charakter povodí Vltavy předznamenává nebezpečí střetu povodňových vln z horní Vltavy, Otavy a Lužnice. 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. V oblasti povodí jsou zastoupeny všechny typy reliéfu - roviny, pahorkatiny, vrchoviny i hornatiny. Nejvíce jsou zastoupeny pahorkatiny s výškovou členitostí 30-150 m a vrchoviny s členitostí 150-300 m. V Šumavské hornatině a Novohradských horách se vyskytují hornatiny (výšková členitost nad 300 m), v Třeboňské a částečně i v Českobudějovické pánvi se vyskytují roviny (výšková členitost do 30 m). U Šumavy a Novohradských hor je zřejmý vliv terénu na orografické zesílení cyklonálních srážek. Území oblasti povodí Horní Vltavy náleží geomorfologické provincii Česká vysočina zastoupené dominantně subprovinciemi Šumavskou soustavou a

Českomoravskou soustavou, ze severozápadu sem okrajově zasahuje subprovincie Poberounská soustava.

Česko-moravskou soustavu zde tvoří oblast Středočeská pahorkatina, reprezentovaná Blatenskou, Benešovskou, Vlašimskou a Táborskou pahorkatinou, oblast Jihočeské pánve (Třeboňská a Budějovická), a částečně sem z východu zasahuje oblast Českomoravské vrchoviny (Křemešnická a Javořická vrchovina). Z Česko-moravské soustavy zde dosahuje největší rozlohy Středočeská pahorkatina. Má vcelku jednotvárný reliéf s četnými drobnými tvary, podmíněnými selekcí. Elevace v terénu tvoří proterozoikum a starší paleozoikum metamorfovaných ostrovů. V oblasti povodí se Středočeská pahorkatina člení na několik orografických celků: Sedleckou vrchovinu s vrcholy okol 700 m n.m a Sedleckou kotlinu s výškami 400 – 450 m n.m, dále Krásnohorskou pahorkatinu s výškami okolo 500 m n.m a se hřbety nad 600 m n.m, Blatenskou pahorkatinu a Blatenskou kotlinu s četnými rybníky, Březnickou plošinu, v severní části s pahorkatinným rázem, jinak s plochým reliéfem 500 – 550 m n.m vysokým. Parovinný reliéf, který se zde vyskytuje, je výsledkem dlouhodobé denudační činnosti. Směrem k jihu se parovinný reliéf zvolna mění v pahorkatiny se zbytky paroviny na rozvodích povrchových toků, se hřbety a kamýky podmíněnými různou odolností magmatitů a metamorfitů.

V jihovýchodní části území oblasti povodí přechází parovinný reliéf s denudačními zbytky terciéru v mělkých depresích do plochých jihočeských pánví, oddělených morfologicky výrazným hřbetem, tzv. Lišovským prahem. Obě pánve jsou ploché sníženiny, obklopené na všechny strany vyšším reliéfem. Rozsahem menší Budějovická pánev je položena níže (od 370 do 450 m n.m.). Plošně rozsáhlejší Třeboňská pánev leží o něco výše (od 400 do 500 m n.m.).

Šumavskou soustavu pak v zájmovém území tvoří oblast Šumavská hornatina, zastoupená geomorfologickými celky Šumavou, Šumavským podhůřím, Novohradskými horami a Novohradským podhůřím. Starý horský a podhorský reliéf zde byl omlazen erozní činností toků, zvláště přítoky Otavy: Vydrou, Křemelnou a Blanicí. Pod hřbetovou a kupovitou hraniční částí Šumavy s nejvyššími vrcholy (nad 1300 m n.m), se rozkládají četné plošinaté pánve, pokryté rašeliništi. Další pásmo Šumavy s výškami od 600 do 1000 m n.m je intenzivně rozčleněno říční erozí. Údolí bývají hluboce zaříznuta do skalního podkladu. V celkové modelaci terénu se uplatňuje složení hornin skalního podkladu. V podhůří Šumavy pokročilá denudace izolovala velké množství vrchů a krátkých hřebenů, vázaných většinou na průběh žilních hornin.

Pohraniční hřeben Šumavy dosahuje nejvyšších bodů v západní části (Blatný vrch – 1367 m n.m, Černá hora – 1315 m n.m) a dále pak v oblasti nejvyšší hory české části Šumavy Plechého – 1378 m n.m (Smrčina – 1332 m n.m, Trojmezna – 1361 m n.m) v tzv. Trojmezne hornatině. Značných výšek dosahují rovněž pásma hor prostírající se dále k severovýchodu, oddělená od pohraničního hřebene Vltavickou brázdou: Boubínská hornatina (Boubín – 1362 m n.m) a nejvyšší vrcholy Želnavské hornatiny, Knížecí Stolec – 1226 m n.m a Špičák – 1221 m n.m. Směrem do Šumavského podhůří je nadmořská výška terénu všeobecně nižší. Na východě končí Šumavské podhůří Českokrumlovskou vrchovinou, rozdělenou tokem Vltavy na západní část s nejvyššími vrcholy Kalištěm (993 m n.m) a Plešivcem (862 m n.m) a východní část s nejvyšším bodem Poluškou (919 m n.m). Jihovýchodní část území tvoří Novohradské hory se svým podhůřím, odděleným od Šumavského podhůří Kaplickou brázdou. V Novohradském podhůří přesahují ojedinělé vrcholky 800 m n.m (Kohout v Soběnovské vrchovině 870 m n.m), podstatně nižších nadmořských výšek dosahuje Stropnická pahorkatina dále k severovýchodu. V Novohradských horách naopak terén stoupá až k 1000 m n. m. (Kamenec 1071 m n. m.).

Krasové jevy jsou v zájmovém území zastoupeny několika lokalitami. Mezi větší krasové jeskyně se řadí Chýnovská jeskyně východně od Tábora, která se nachází ve vložce krystalického vápence v amfibolitech jednotvárné série českého moldanubika. Další krasová jeskyně - Strašinská - se nalézá v západním výběžku Vimperské vrchoviny. Vytvořila se ve vložce krystalického vápence pestré série moldanubika. V téže geologické jednotce se nalézají další krasové jeskyně: Sudslavická u Vimperku, jeskyně v Jiříčkově skále u Malenic a jeskyně u Radomyšle.

Poddolovaná území se ojediněle nacházejí v celku Budějovické pánve u Mydlovar. V zájmovém území se nevyskytují téměř žádná potenciální sesuvná území s výjimkou oblasti na jih od Českých Budějovic.

[Mapa A.2 - 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 křemitý nebo vápnitý geologický typ v povodí nebo mezipovodí útvaru. Následující odstavce dokumentují geologické poměry v oblasti povodí Horní Vltavy od starohor (stáří nad 545 miliónů let) po současné denudační procesy.

Jako **moldanubikum** označujeme rozsáhlý komplex většinou silně přeměněných a hlubinných hornin, které tvoří převážnou jižní a jihozápadní část Českého masivu. Kromě variských granitoidových komplexů hlavně karbonského stáří jsou zde přítomny metamorfované sedimentární, vulkanické i starší hlubinné horniny. Jde o nejsilněji metamorfovanou a nejlouběji obnaženou část variského horstva.

Šumavské moldanubikum zaujímá oblast Šumavy a Novohradských hor a jejich podhůří. Na severu sousedí se středočeským plutonem mezi Nýrskem a Pískem, na V s jižním cípem Třeboňské pánve a na SV tvoří konvenční hranici osa Budějovické pánve. Převážná část je tvořena svory, svorovými rulami a migmatity s málo hojnými vložkami kvarcitů, erlanů, vápenců a grafitických hornin. Horniny pestré skupiny sušicko-votické jsou pararuly a migmatity s vložkami křemenců, amfibolitů, erlanů a v menší míře vápenců. Horniny šumavského moldanubika (a to jak jeho jednotvárné tak pestré skupiny) budují převážnou část povodí Otavy, Volyňky a Blanice a pramenní oblast Vltavy a jejich hlavních přítoků.

České moldanubikum navazuje k SV zcela plynule na moldanubikum šumavské. Na východě je omezeno centrálním masivem moldanubického plutonu na Českomoravské vrchovině. Je budováno hlavně pararulami a migmatity jednotvárné 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.

V celé oblasti moldanubika jsou nejrozšířenější horniny jednotvárné skupiny - 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 - kvarcité, metamorfované slepence, krystalické a dolomitické vápence, skarny, amfibolity, granulity a peridotity (granátické peridotity-eklogity) 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 do oblasti povodí Horní Vltavy zasahuje ze severu jeho jižní okraj. Moldanubický pluton se vyskytuje při východním okraji oblasti povodí na Českomoravské vrchovině v pramenných oblastech Lužnice, Nežárky a Mašše. Budují ho porfyrické hrubozrnné biotitické granity až granodiority amfibol-biotitické granitoidy a tonality. Poněkud mladší jsou dvojslídle granity eisgarského 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 a Českých Budějovic. Jde o silně pokleslé kry s převládajícími šedými jíly a písčitymi sedimenty s drobnými slojemi uhlí.

Oblast **jihočeských pánví** - Třeboňské a Budějovické – tvoří dvě nápadné tektonické deprese, obklopené horninami moldanubika a variskými granitoidy. Vznikly během procesů zlomové tektoniky v křídě a terciéru. Hlavní systémy zlomů mají směr SZ-JV, stavbu pak dotvářely zlomy směrů SSV-JJZ a S-J. Pánve jsou odděleny krystalinickým lišovským hřbetem, původně však dočasně souvisely. Výplň pánví tvoří sladkovodní svrchnokřídové až terciární uloženiny (sled pískovců, slepenců, prachovců, jílovců, místy se zuhelnatělou drtí rostlinných zbytků). Sedimenty jihočeských pánví leží ve svrchní a střední části povodí Lužnice a v oblasti Českých Budějovic jimi protéká Vltava. Nejrozsáhlejší, nejmocnější a také hydrogeologicky nejvýznamnější stratigraficko-litologický komplex jihočeských pánví představuje klikovské souvrství (svrchní křída - svrchní část). Pro toto souvrství je typický rytmický vývoj, projevující se střídáním většinou tří typů hornin v rámci tzv. cyklů: hrubozrnných pískovců až slepenců a tmavošedých jílovců až pískovců (většinou s organickými zbytky).

Významnější akumulace kvartérních sedimentů zahrnují fluvialní uloženiny přítoků střední Vltavy - údolní nivy a spodní terasy Otavy mezi Střelskými Hošticemi a Strakonice, dále fluvialní sedimenty Otavy a Blanice po Písek a fluvialní sedimenty Lužnice a Nežárky. Jsou zde zastoupeny písčité štěrky různého stáří, zejména würmské a risské.

[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). Na území oblasti povodí dominují hydrogeologické celky: masívy a pánevní struktury. Údolí Vltavy je nejnižší erozní bázi a je osou regionálního odvodnění podzemních vod.

Hydrogeologický masív, kterým lze charakterizovat zvodnění v krystaliniku, je jednokolektorový zvodnělý systém s mocností nepřesahující obvykle několik desítek metrů a probíhající konformně s terénem. Je pro něj příznačné lokální proudění podzemních vod s infiltrací převážně v celé ploše a s drenáží v úrovni nebo nad úrovní místní drenážní báze. Hodnoty koeficientu transmisivity se pohybují kolem 10^{-5} - 10^{-4} m²/s. Horniny krystalinika jsou málo propustné horninové komplexy, s relativně lepší propustností hlavně zvětralínového pláště a kvartérního pokryvu, v zóně podpovrchového rozpojení hornin a tektonicky porušených zónách. Zvětraliny parametamorfovaných hornin mají převážně jílovitý a písčitojílovitý charakter, v oblastech ortorul a vyvěřelých hornin jsou jílovito-písčité až písčité.

Z hydrogeologických celků mají největší vodohospodářský význam jihočeské pánve, zejména klikovské souvrství Budějovické a částečně i neogén a křída Třeboňské pánve (území mezi Borovany a Trhovými Sviny). V pánvích lze vymezit dva typy proudění podzemních vod: mělké (lokální) a hlubší (regionální).

V **Budějovické pánvi** je plošně největší klikovské souvrství, které ve východní části dosahuje mocnosti až přes 300 m. Souvrství představuje hlavní oblast infiltrace. Hydrogeologicky významné jsou okrajové zlomy omezující pánevní výplň proti okolnímu krystaliniku. Tyto zlomy drénují horniny krystalinika a podzemní voda po nich komunikuje do podložních kolektorů.

Pánevní výplň **Třeboňské pánve** (jižní a severní části) tvoří svrchnokřídové a tercierní sedimenty se střídáním písčitých, prachových a jílovitých sedimentů. Kvartérní pokryv zastupují především pleistocenní fluvialní sedimenty říčních toků a uloženiny soustavy rybníků, stok a rašelinišť. Kvartérní štěrkopísky vyplňují deprese předkvartérního podloží a jsou pokryty humusem a písčitou hlínou. Transmisivita klikovského souvrství závisí na celkové mocnosti kolektorových vrstev a její koeficient dosahuje hodnot 10^{-4} - 10^{-3} m²/s. Na transgresivní hranici mezi severní a jižní částí pánve dochází prakticky k přerušení hydrogeologické souvislosti obou částí pánve. Výskyt rašelinišť uvnitř pánve je podmíněn drenáží podzemních vod v plochých úvalech, kde nejsou vyvinuty polohy štěrkopískových náplavů odvodňované povrchními toky.

Hydrogeologicky významné jsou jen kvartérní **fluvialní sedimenty** většího rozsahu. Hydrogeologický rajon fluvialních sedimentů Otavy nad Strakonícemi zahrnuje fluvialní uloženiny údolní nivy a spodní terasy Otavy mezi Střelskými Hořticemi a Strakonícemi. Mocnost fluvialních uloženin údolní nivy je 5-7 m, ojediněle v přehlubené depresi u Pracejovic, dosahují kvartérní sedimenty mocnosti až 30 m. Sedimenty jsou zastoupeny převážně štěrkopísky a hrubými štěrky s lokálními polohami jílu. Z hydrogeologického hlediska má největší význam přehlubená deprese, kde se vytvořily podmínky pro vznik mimořádné akumulace mělkých podzemních vod. Rajon fluvialních sedimentů Otavy a Blanice po Písek je vymezen v terase dolní Volyňky, Otavy a Blanice od Strakonice až k hranici se strukturou Budějovické pánve. Koeficient transmisivity se pohybuje mezi 10^{-4} - 10^{-3} m²/s. Rajon fluvialních sedimentů Lužnice a Nežárky sousedí na západě s Třeboňskou pánví. Je tvořen štěrkopísky a písky s složkami jílu s proměnlivou mocností do 4 m. Koeficient transmisivity se pohybuje mezi $1 \cdot 10^{-3}$ - $6 \cdot 10^{-3}$ m²/s.

Z hlediska specifického odtoku podzemních vod jsou nejvyšší hodnoty nad 10 l/s/km² dokumentovány v pramenních oblastech toku Otavy ve vrcholových partiích Šumavy. V pramenné oblasti Vltavy a ve vrcholové části Šumavy dosahuje specifický odtok hodnot 5-7 l/s/km², v podhůří Šumavy v okolí Sušice, Vimperka, širším okolí Českého Krumlova a na Českomoravské vrchovině severně od Nové Bystřice činí specifický odtok 3 - 5 l/s/km². Naopak oblasti s nejnižšími hodnotami specifického odtoku 1 l/s/km² jsou Jihočeské pánve, a oblast na dolním toku Otavy a Blanice v okolí Písku a Strakonice.

Pramenní činnost je nejvýznamnější na horním toku Otavy a Volyňky mezi Kašperskými Horami a Vimperkem, dále v okolí Třemšína severně od Blatné v povodí Lomnice, a také v okolí Týna nad Vltavou při soutoku Lužnice a Vltavy.

A.1.5 Hydrologické poměry

Pátečním tokem oblasti povodí je Vltava, jejími nejvýznamnějšími přítoky jsou Malše, Lužnice a Otava. Odtokové oblasti poměrně dobře charakterizují profily Vltava – České Budějovice ($Q_a = 27,6 \text{ m}^3/\text{s}$, $q_a = 9,66 \text{ l/s/km}^2$, $Q_{100} = 908 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{355} = 6,11 \text{ m}^3/\text{s}$, 59 % odtoku v listopadu až dubnu), Lužnice – Bechyně ($Q_a = 23,6 \text{ m}^3/\text{s}$, $q_a = 5,83 \text{ l/s/km}^2$, $Q_{100} = 577 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{355} = 3,25 \text{ m}^3/\text{s}$, 58 % odtoku v listopadu až dubnu) a Otava – Písek ($Q_a = 23,4 \text{ m}^3/\text{s}$, $q_a = 8,03 \text{ l/s/km}^2$, $Q_{100} = 837 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{355} = 5,47 \text{ m}^3/\text{s}$, 53 % odtoku v listopadu až dubnu).

Pro toky pramenící v Novohradských horách (např. Malše) a v podhůří Šumavy (např. Blanice) je typický letní režim povodní. Pro Vltavu a Otavu je na jejich horních tocích charakteristický zimní až smíšený režim a na dolních tocích v oblasti povodí převažuje režim letní. Lužnice s přítoky má spíše zimní režim povodní.

Charakteristickým znakem této oblasti povodí je velké množství rybníků, z nichž největšími jsou Rožmberk, Bezdrév, Horusický a Dvořiště. V oblasti povodí Horní Vltavy byly rovněž vybudovány velké vodní nádrže horní části Vltavské kaskády - Lipno a Hněvkovice, a dále stupeň Kořensko ve vzdutí nádrže Orlík. Dalšími vodními nádržemi jsou vodárenské nádrže Římov na Malši a Husinec na Blanici. Humenice na Stropnici slouží pro zásobování užitkovou vodou.

Popis hlavních vodních toků

Vltava pramení na Šumavě v nadmořské výšce 1172 m n.m., po soutok se Studenou Vltavou je nazývána Teplou Vltavou. Horní tok protéká NP a CHKO Šumava, kde na jejím toku byla vybudována nejrozlehlejší vodní nádrž v ČR Lipno a Lipno II. Dále teče Šumavským podhůřím až k jižnímu cípu České republiky, kde se u Vyššího Brodu začíná stáčet k severu, a generelně tímto směrem pak teče až ke svému ústí. Protéká Českokrumlovskou vrchovinou, podél hranic CHKO Blanský les do Českobudějovické pánve, kde se její údolí značně rozšiřuje a snižuje svůj spád. U Hluboké nad Vltavou vstupuje řeka do pahorkatin Českomoravské soustavy (Táborská pahorkatina) a protéká hlubokým údolím, ve kterém byla vybudována vodní nádrž Hněvkovice (pro zásobování jaderné elektrárny Temelín chladicí vodou) a ponořený stupeň Kořensko na konci vzdutí vodní nádrže Orlík. Oblast povodí Horní Vltavy opouští u Zvíkova soutokem s Otavou. Celková délka toku činí asi 424,3 km, délka v oblasti povodí Horní Vltavy (po soutok s Otavou) asi 252 km.

Malše pramení v Rakousku pod názvem Malsch, na naše území přitéká v Novohradském podhůří, protéká Soběnovskou vrchovinou a Kaplickou brázdou do Českobudějovické pánve, kde v Českých Budějovicích přitéká v 385 m n.m. do Vltavy. Délka vodního toku na našem území je 92,1 km, plocha povodí činí 979,1 km². Největšími pravostrannými přítoky jsou Černá a Stropnice. V říčním km 21,85 je hráz vodárenské nádrže Římov.

Lužnice odvádí vody z celé východní části oblasti povodí Horní Vltavy. Pramení v Rakousku jako Lainsitz. Po vstupu na území ČR protéká od jihu k severu Třeboňskou pánví, kde je napojena na soustavu rybníků, Rožmberkem přímo protéká a Novou řekou je propojena s Nežárkou. U Soběslavi přitéká do Táborské pahorkatiny, kde se v Táboře otáčí k jihozápadu a hlubokým údolím protéká až k svému ústí do Vltavy v nádrži Orlík Týna nad Vltavou. Vzdutí Orlíku se projevuje až do vzdálenosti 4,4 km od ústí Lužnice. Délka toku na našem území je 157,2 km, plocha povodí činí 4226,2 km². Významnými pravostrannými přítoky jsou Nežárka, Dírenský, Černovický a Turovecký potok, Smutná a Bílinský potok, levostrannými Zlatá stoka, Bechyňský potok a Židova strouha.

Nežárka vzniká soutokem Kamenice a Žirovnice v Jarošově ve výšce 471 m n.m., ústí zprava do Lužnice ve Veselí nad Lužnicí ve výšce 408 m n.m., délka toku je 56,2 km. Nejvýznamnějšími přítoky jsou zleva Hamerský potok a Nová řeka, zprava Radouňský potok a Řečice.

Otava vzniká na Šumavě nedaleko Svojší soutokem Vydry a Křemelné ve výšce 627 m n.m. na území NP Šumava, protéká Šumavským podhůřím a pod Horažďovicemi přitéká do Českobudějovické pánve. Před Pískem vstupuje do Táborské pahorkatiny, kterou protéká až k malebnému ústí do Vltavy ve vodní nádrži Orlík u Zvíkova v 346 m n.m.. Vzdutí Orlíka se projevuje až do vzdálenosti přibližně 20 km od ústí toku. Délka toku činí 113 km, plocha povodí je 3788,2 km². Významnými přítoky jsou zleva Lomnice, zprava Volyňka a Blanice odvádějící vody z Šumavského podhůří.

Volyňka pramení na Šumavě nedaleko Světlé hory ve výšce 1115 m n.m., ústí zprava do Otavy ve Strakonících v 388 m n.m., délka toku je 46,1 km. Nejvýznamnějšími přítoky jsou Spůlka a Peklov.

Blanice pramení ve výšce 972 m n.m. a ústí zprava do Otavy u Putimi, její délka je 96,3 km. Na Blanici je vodárenská nádrž Husinec, největšími přítoky jsou Zlatý potok a Radomilický potok.

Lomnice pramení na území Středočeského kraje nedaleko hory Třemšín ve výšce 733 m n.m., ústí zleva do Otavy ve vzdušné nádrže Orlík u Dědovic v 346 m n.m.. Délka toku je 56 km, nejvýznamnějším přítokem je Skalice. Na Lomnici je napojena významná soustava rybníků na Blatensku.

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 Horní Vltavy se jedná o 57 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. Z hlediska půdních typů převládají v oblasti povodí Horní Vltavy hnědé půdy (52,9 %), následují pseudogleje a gleje (28 %) a podzoly (12,1 %). Rozmanitost půd je dána povahou podkladového substrátu, reliéfem, klimatickými podmínkami, vegetací a činností člověka. Zamokřené půdy (pseudogleje a gleje) v povodí Lužnice a Českobudějovické pánvi mají jílovitohlinitý charakter s méně příznivými infiltračními charakteristikami. Půdy na Šumavě a Novohradských horách zase obsahují velké množství skeletu, což zhoršuje jejich retenční vlastnosti. Následující odstavce detailněji rozvádí genezi půd v oblasti povodí Horní Vltavy.

Všechny rozšířenější typy moldanubických metamorfovaných horniny zvětrávají na písky více nebo méně hlinité. V rovinatých úsecích staré paroviny jsou tyto zvětraliny obvykle hluboké. Pararuly většinou zvětrávají v hrubší hlinitý písek, obsahující drobnější skelet ve vyšších polohách a v místech vystavených denudaci se množství a velikost skeletu zvětšuje a objevují se hrubší bloky. V místech, kde působila mladá eroze, vznikají písčítokamenité půdy (Šumava, Šumavské podhůří). Těžší půdy vznikají na svorech a svorových rulách vzhledem k vyššímu obsahu slíd v mateční hornině. Rovněž granulity, ortoruly a amfibolity zvětrávají na rozdíl od pararul spíše kamenitě a vyznačují se větším množstvím hrubšího skeletu. Hlubinné vyvřeliny, převážně kyselá žuly a granodiority zvětrávají na hrubý hlinitý písek, s velikostí zrna odpovídající zrna mateční horniny. V pánvích bývají lehké hlinitopísčité až těžké jílovité půdy v závislosti na charakteru matečních hornin.

Na území krystalinika jsou nejrozšířenějším půdním typem podzolové půdy, ve vyšších a chladnějších polohách převládají podzoly, pouze v nižších teplejších polohách se vytvořily hnědozemě, které však podléhají vyluhování a postupně rovněž přecházejí do podzolů. Tak např. silně podzolované půdy jsou vázány na území s velkým množstvím srážek (většinou zalesněná území), půdy středně podzolované zaujímají lesní plochy Šumavského podhůří. V horách se místy zachovaly reliktní půdy z období subboreálu, typu hnědých horských půd, i zde se však vlivem současného klimatu dochází k postupné podzolizaci. V oblastech skalnatých výchozů existuje celá řada půd, podle stupně svého vývoje od silikátové syrozemě přes různé typy rankrů k podzolům. Půdy skeletové se vytvořily též ve vrcholových částech Českomoravské vrchoviny ve východním cípu zájmového území.

V oblastech výskytu hlubinných vyvřelin (Středočeský a Moldanubický pluton) je převládajícím půdním typem oligotrofní hnědozem, která výše přechází do půd v různém stupni podzolovaných.

Na podmáčená území jsou vázány gleje a rašeliništní půdy; podobně v inundačních územích řek a potoků je celý půdní profil nebo jeho spodní část charakterizována glejovým vývojem. V omezených územích se uplatňují bazičtější půdy, vzniklé na peridotitech, hadcích (mělké hořečnaté rendziny), krystalických vápencích (rendziny a hnědé půdy) a zčásti i na amfibolitech (hnědozemě s tendencí k podzolizaci).

Podzoly jsou z hydrogeologického hlediska kypřé a dobře propustné v celém půdním profilu, takže jsou schopny zachytit značnou část srážkové vody, která popř. proniká až do rozpukané matečné horniny, odkud je postupně vydávána k zásobování vodních toků. Podobně z hlediska celkové vodní bilance a odtokových poměrů lze hodnotit hnědé lesní půdy. Zcela opačně je tomu u další skupiny hydrogenních typů půd (rašelinné glejové podzoly, rašelinné a rašelino-humózní gleje a půdy rašelinní), jejichž vznik a vývoj je podmíněn trvalým nadbytkem stagující srážkové vody, nebo nadměrně zvýšenou hladinou podzemní vody.

Oblast jihočeských pánví s uloženinami svrchnokřídového až neogenního stáří (převažují horniny písčité až jílovité) je územím velmi chudých půd. Na písčítých a písčitojílovitých horninách zde vznikají podzolové půdy, podobně jako na kvartérních štěrkopískových sedimentech. V místech výchozů terciárních a křídových uloženin jsou půdní poměry nepříznivé. Nepříznivé vlastnosti terciárních, minerálně chudých sedimentů mohou zmírňovat čtvrtohorní uloženiny, které je překrývají. Na jílovitých sedimentech se vytvářejí těžké půdy s tendencí k zamokření, na písčích pak lehké kyselé půdy s podzoly, na plošinách pak mramorované pseudogleje, v zamokřených sníženinách gleje a rašelinné půdy.

Na území oblasti povodí Horní Vltavy jsou značně rozšířeny rašeliny. Vyskytují se ve dvou oblastech. Na Šumavě (v nadmořské výšce 1000 až 1150 m n.m.) vznikla rašeliniště vrchovištního typu v povodí horní Otavy, na parovině a v plochých údolích. V pramenných úsecích horských potoků, na prameništích, se vyskytují vrchoviště, jejichž podkladem bývají silně zvodnělé splachy nebo svahoviny. V severní i jižní části Třeboňské pánve jsou rozšířeny rašeliny převážně slatinného typu (přechodová rašeliniště), které se táhnou od Třeboně až k Českým Velenicím. Jsou vyvinuty v plochých zamokřených sníženinách, na jejichž vývoj měla vliv hladina podzemní vody. V Třeboňské pánvi se jedná například o lokality Veselská Blata, Horusický nebo Zábalský rybník.

Fluviální uloženiny lemují ve větším rozsahu údolí Lužnice, případně Stropnice. Na terasách jsou vyvinuty propustné kyselé půdy, běžným půdním typem jsou podzoly. Pro povrchové vrstvy údolních niv jsou typické povodňové hlíny, na kterých se vytvářejí hnědé nivní půdy, v krystaliniku převládají glejové a oglejené nivní půdy.

Mapa půdních typů oblasti povodí Horní Vltavy je uvedena na mapě č.5. (Data poskytnuta katedrou geologie a pedologie ČZU Praha).

[Mapa A5 - Půdní typy](#)

A.1.7 Lesní poměry

Vegetace, především pak lesy, ovlivňuje 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 (89,2 % lesních porostů). Zbývající plochu zabírají lesní pozemky Vojenských lesů a statků Planá. Lesnatost povodí je s 39,1 % nad celostátním průměrem a patří k nejvyšším v ČR, i když prostorově je fragmentace lesů mírně nevyrovnaná.

Ekosystémová analýza potenciální přirozené vegetace:

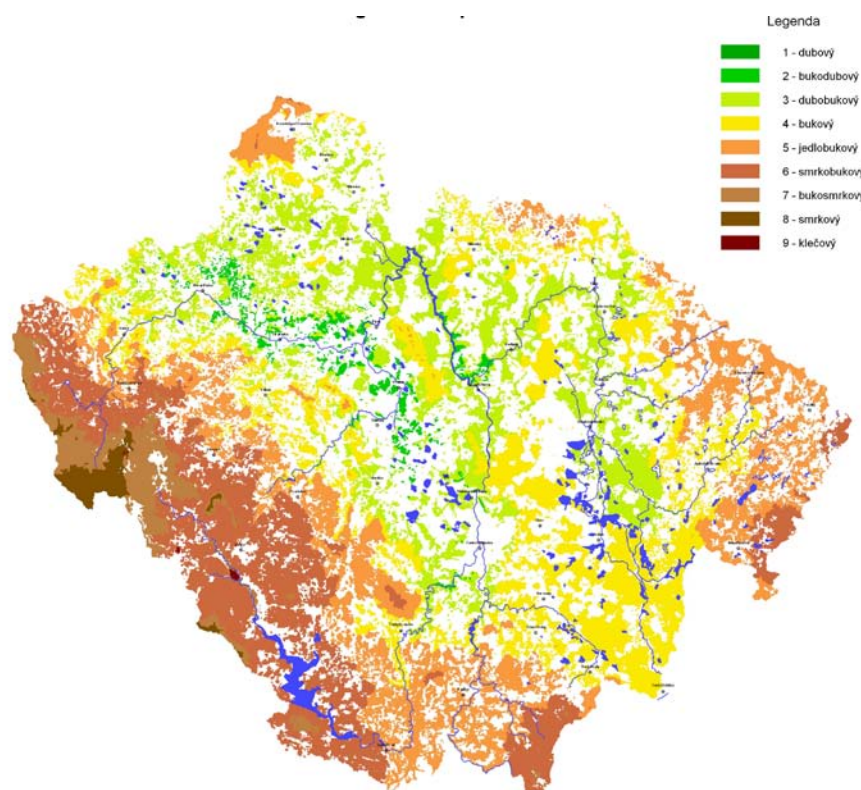
Pro rozbor růstových podmínek byly stanoveny lesní vegetační stupně (LVS) a ekologické řady. Dle typologického systému ÚHÚL oblast povodí zahrnuje vyrovnané spektrum vegetačních stupňů od dubových bučin až po smrkové bučiny s téměř 90 %. Horská část (7.- 9. LVS) je zastoupena téměř 10 %. Z hlediska ekologických řad je převažující kyselá ekologická řada s 42,8 %, následuje řada oglejená na střídavě zamokřených půdách s 23,4 % a živná řada s 20,3 %. Zastoupení lesních vegetačních stupňů a ekologických řad v oblasti povodí Horní Vltavy vyjadřují tab. č. 5 a 6.

Tab. č. 5 – Lesní vegetační stupně

LVS		%
2	buko-dubový	1,4
3	dubo-bukový	19,7
4	bukový	24,1
5	jedlobukový	21,1
6	smrko-bukový	24,2
7	buko-smrkový	7,2
8	smrkový	2,2
9	klečový	0,1

Tab. č.6 – Ekologické řady

Ekologické řady	%
bory	4,1
extrémní	0,9
javorová	2,1
kyselá	42,8
živná	20,3
lužní	0,9
oglejená	23,4
podmáčená	3,5
rašelinná	2



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 (%)

Zastoupení	Borovice	Jedle	Modřín	Smrk	Ost.jehl.	Buk	Dub	Olše	Ost.list.
současné	24,6	1,2	1,5	60,3	0,9	4,0	2,5	1,4	3,6
přirozené	4,1	12,0		25,0	1,9	40,0	12,0	1,0	4,0
polyfunkční	12,5	5,0	1,5	45,0	1,0	22,0	8,0	1,0	4,0

Na zájmovém území převládá smrk s majoritním podílem nad 60 %, u listnáčů má největší zastoupení buk se 4% a dub s 2,5 %. 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 je zaručeno polyfunkční plnění funkcí lesa. Rozložení věkových stupňů je dosti vyrovnané, nad normálem je pouze plocha 10. věkového stupně, přičemž normální rozložení by se mělo pohybovat kolem 8 % plochy na věkový stupeň.

Stupeň přirozenosti lesních porostů

Stupeň přirozenosti porostů je základním ukazatelem pro vyjádření potenciálních schopností lesních porostů ovlivňovat 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 lesních v oblasti povodí Horní Vltavy

Stupeň	Index přirozenosti	Klasifikace druhové skladby	% plochy povodí
0	≤0	introdukce a druhově nevhodná	1,5
1	1 - 10	převážně druhově nevhodná	25,1
2	11- 30	spíše druhově vhodná	33,8
3	31 - 50	kulturní - druhově vhodná	17,3
4	51 - 70	spíše přirozená	6,5
5	71 - 90	blízká přirozené	11,7
6	≥91	přirozená	4,3

Převládají porosty druhově nevhodné (60,5 %) a kulturní (17,3 %), pouze zbývajících 22,5 % lesa je plně polyfunkční. Z provedených analýz vyplývá, že druhová skladba 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 tab. 9 a 10.

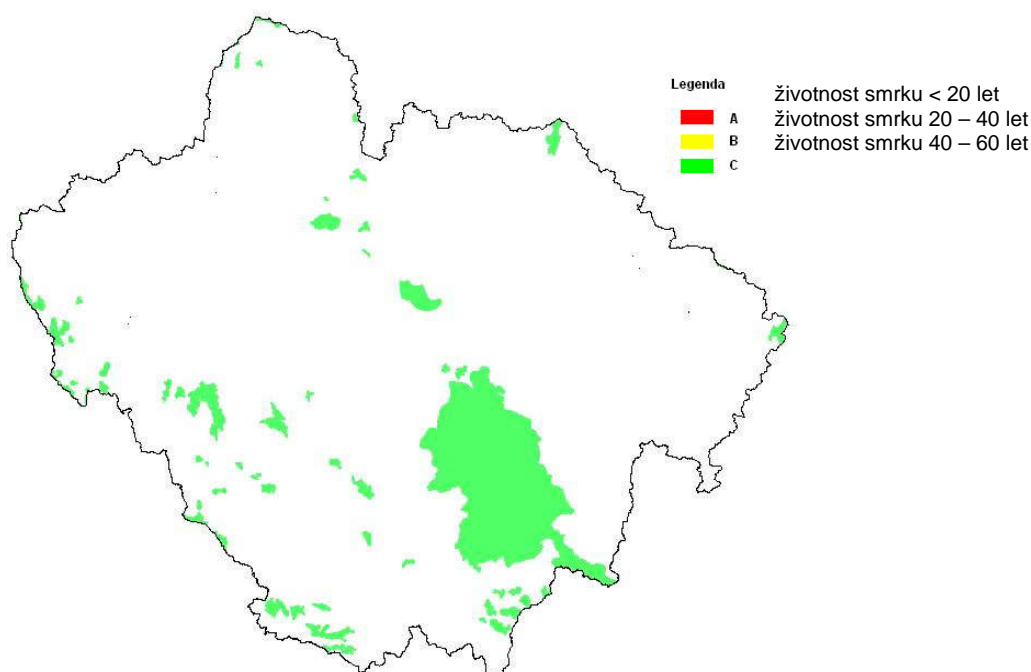
Tab. č. 9 - Kvantifikace poškození větrem a zvěří

Poškození		Plocha poškození (ha)	%
Větrné polomy	plošné	11 888	3,1
	rozptýlené	1 388	0,4
	celkem	13 276	3,5
Poškození zvěří	plošné	72 171	18,9
	rozptýlené	1 810	0,5
	celkem	73 981	19,4

Tab. č. 10 - Kvantifikace poškození imisemi

Pásma poškození imisemi	Plocha poškození (ha)	%
B- životnost smrku 20-40 let	17	
C-životnost smrku 40-60 let	43 658	10,1
Celkový součet	43 674	10,1

Nezanedbatelný je podíl imisního pásma C s 10,1 % plochy, které je koncentrováno do jihovýchodní části povodí. (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 schopnost porostů v oblasti povodí Horní 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 Horní Vltavy leží stejně jako celá Česká republika v mírném klimatickém pásu severní polokoule na okraji území s mírným oceánským vlivem a pravidelným střídáním čtyř ročních období.

Z klimatických oblastí (podle Quitta) převládá v oblasti povodí Horní Vltavy mírně teplá oblast. Na Šumavě a v Novohradských horách se vyskytuje oblast chladná. Rozsah 14 klimatologických charakteristik pro dané oblasti uvádí Atlas podnebí České Republiky.

Nejnižší srážky v oblasti povodí jsou v širší oblasti okolí toku Vltavy pod Č.Budějovicemi a dolních toků Otavy a Blanice, kde dlouhodobý průměr činí 500 – 600 mm, nejvyšší jsou v oblasti Šumavy a Novohradských hor i jejich podhůří, kde dlouhodobý roční srážkový úhrn přesahuje 1200 mm, na Šumavě až 1400 mm. Ve zbylé části oblasti povodí se dlouhodobý srážkový průměr pohybuje mezi 600 a 800 mm. V převážné části oblasti povodí jsou dosahovány průměrné roční teploty vzduchu vyšší než 6°C. Nižší průměrné teploty se vyskytují v oblastech hornatin a vrchovin a zejména v oblasti Šumavy, kde průměrné roční teploty klesají pod 4°C. K nejteplejším oblastem patří území Českobudějovické a Třeboňské pánve a v oblasti Písecka, kde jsou dosahovány průměrné roční teploty vzduchu přes 8°C.

Průměrné měsíční teploty vzduchu a úhmy srážek pro stanice České Budějovice (388 m n.m.), Churáňov (1118 m n.m.) a Tábor (461 m n.m.) jsou uvedeny v tabulce č. 11.

Tab. č. 11 – Průměrné teploty vzduchu a úhmy srážek

	Měsíc												Rok celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Průměrná teplota vzduchu 1961-90(°C)													
České Budějovice	-1,8	-0,3	3,4	8,1	13,0	16,2	17,7	17,1	13,5	8,4	3,3	-0,3	8,2
Churáňov	-4,1	-3,8	-1,1	2,9	7,8	11,1	12,9	12,4	9,5	5,4	0,1	-3,1	4,2
Tábor	-2,8	-1,1	2,6	7,4	12,6	15,8	17,3	16,6	12,9	7,9	2,7	-1,0	7,6
Úhrny srážek (mm)													
České Budějovice průměr 1961-90	22,6	23,4	32,0	46,5	70,1	93,0	77,8	78,8	47,5	32,0	34,7	24,5	582,8
České Budějovice rok 2002	8,8	34,4	67,1	12,5	40,1	180,6	100,6	403,5	60	128,8	69,6	51,2	1157
České Budějovice rok 2003	49,3	4,8	22,4	17,5	63,5	85,9	56,6	14,9	40,5	79,5	15,4	38,5	488,8
Churáňov průměr 1961-90	78,7	67,2	80,0	86,0	103,4	127,5	114,0	115,6	77,3	62,2	83,5	95,3	1090,7
Tábor průměr 1961-90	32,5	30,7	34,4	41,4	66,9	79,3	68,4	72,7	45,6	35,2	36,2	35,4	578,8

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. Dnes žije nejvíce obyvatel v Českobudějovické pánvi. 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 tab. č. 12 až 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					
		< 500	500 - 999	1 000 – 1 999	2 000 – 4 999	5 000 – 9 999	10 000 a více
Příbram	34	29	3	0	2	0	0
Sedlčany	0	0	0	0	0	0	0
Votice	2	2	0	0	0	0	0
Blatná	26	22	2	1	0	1	0
České Budějovice	79	50	12	9	7	0	1
Český Krumlov	31	14	6	6	4	0	1
Dačice	3	2	0	0	1	0	0
Jindřichův Hradec	57	45	5	3	3	0	1

Název ORP	Počet obcí celkem	Počet obcí s počtem obyvatel k 1.1.2006					
		< 500	500 - 999	1 000 – 1 999	2 000 – 4 999	5 000 – 9 999	10 000 a více
Kaplice	15	7	3	3	1	1	0
Milevsko	24	19	0	4	0	1	0
Písek	45	34	6	3	1	0	1
Prachatice	44	33	4	4	2	0	1
Soběslav	31	26	3	0	0	2	0
Strakonice	69	57	8	2	1	0	1
Tábor	61	42	10	2	4	2	1
Trhové Sviny	16	8	4	1	3	0	0
Třeboň	25	18	2	1	3	1	0
Týn nad Vltavou	14	8	4	1	0	1	0
Vimperk	21	15	1	4	0	1	0
Vodňany	16	14	0	1	0	1	0
Blovice	0	0	0	0	0	0	0
Horáždovice	14	10	2	1	0	1	0
Klatovy	3	2	1	0	0	0	0
Nepomuk	4	2	1	1	0	0	0
Sušice	30	20	5	4	0	0	1
Jihlava	2	1	1	0	0	0	0
Pacov	0	0	0	0	0	0	0
Pelhřimov	16	11	1	1	3	0	0
Telč	2	2	0	0	0	0	0
Celkem	684	493	84	52	35	12	8

Tab. č. 13 – Hustota zalidnění podle ORP

Název ORP	Počet obyvatel v ORP celkem	Počet obyvatel k 1.1.2006						Plocha (km ²)	Počet obyv./km ²
		< 500	500 - 999	1 000 – 1 999	2 000 – 4 999	5 000 – 9 999	10 000 a více		
Příbram	14 949	5 034	2 007	0	7 908	0	0	310,454	47,1
Sedlčany	21,974	0	0	0	0	0	0	1,750	0,0
Votice	645	645	0	0	0	0	0	18,462	27,1
Blatná	13 585	3 908	1 753	1 257	0	6 667	0	278,539	48,8
České Budějovice	149 370	12 396	8 177	12 603	21 541	0	94 653	923,720	161,7
Český Krumlov	41 163	3 501	4 431	7 935	11 435	0	13 861	1 130,581	36,4
Dačice	2 612	201	0	0	2 411	0	0	35,820	48,8
Jindřichův Hradec	46 895	8 899	3 448	4 016	7 889	0	22 643	870,057	54,2
Kaplice	19 545	2 418	1 964	3 887	4 028	7 248	0	484,817	40,3
Milevsko	18 293	3 917	0	5 156	0	9 220	0	325,773	53,2
Písek	50 569	7 525	4 367	3 801	4 999	0	29 877	710,649	70,7
Prachatice	33 786	6 729	2 558	5 963	6 793	0	11 743	839,622	40,2
Soběslav	22 030	6 309	1 809	0	0	13 912	0	324,043	68,0

Název ORP	Počet obyvatel v ORP celkem	Počet obyvatel k 1.1.2006						Plocha (km ²)	Počet obyvv./km ²
		< 500	500 - 999	1 000 – 1 999	2 000 – 4 999	5 000 – 9 999	10 000 a více		
Strakonice	44 800	10 025	5 941	2 445	3 133	0	23 256	574,183	78,0
Tábor	74 580	6 692	6 834	3 073	9 098	12 985	35 898	804,892	92,4
Trhové Sviny	17 688	2 255	2 791	1 553	11 089	0	0	452,016	39,1
Třeboň	25 239	4 261	1 185	1 668	9 254	8 871	0	538,620	46,9
Týn nad Vltavou	13 928	987	3 030	1 491	0	8 420	0	262,423	53,1
Vimperk	17 684	3 422	542	5 778	0	7 942	0	535,501	33,0
Vodňany	11 059	2 877	0	1 447	0	6 735	0	179,233	64,4
Blovice	11 152	0	0	0	0	0	0	0,038	0,0
Horažďovice	10 456	2 372	1 149	1 231	0	5 704	0	218,502	49,8
Klatovy	1 133	589	544	0	0	0	0	90,405	10,4
Nepomuk	2 416	379	714	1 323	0	0	0	62,844	29,6
Sušice	24 960	4 363	3 582	5 495	0	0	11 520	768,345	32,0
Jihlava	800	165	635	0	0	0	0	16,500	42,8
Pacov	10 080	0	0	0	0	0	0	6,409	0,0
Pelhřimov	14 330	2 117	531	1 855	9 827	0	0	283,984	50,9
Telč	205	205	0	0	0	0	0	10,433	20,4
Celkem	672 720	102 191	57 992	71 977	109 405	87 704	243 451	11 132,614	60,4

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

Kraj	Počet obcí celkem	< 500	500 - 999	1 000 - 1 999	2 000 - 4 999	5 000 – 9 999	10 000 a více
Středočeský	36	31	3	0	2	0	0
Jihočeský	574	412	70	45	29	11	7
Plzeňský	51	34	9	6	0	1	1
Vysočina	23	16	2	1	4	0	0
Celkem	684	493	84	52	35	12	8

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

Kraj	Obyvatelstvo celkem	< 500	500 - 999	1 000 - 1 999	2 000 - 4 999	5 000 - 9 999	10 000 a více
Středočeský	15 594	5 679	2 007	0	7 908	0	0
Jihočeský	600 214	86 121	48 830	62 073	89 259	82 000	231 931
Plzeňský	38 965	7 703	5 989	8 049	0	5 704	11 520
Vysočina	17 947	2 688	1 166	1 855	12 238	0	0
Celkem	672 720	102 191	57 992	71 977	109 405	87 704	243 451

Mapa A6 - Hustota osídlení podle ORP

A.1.10 Hospodářské poměry

Těžišť hospodářské činnosti v oblasti povodí Horní Vltavy leží v Jihočeském kraji, dále do ní zasahují kraje Plzeňský, Středočeský a Vysočina. Hospodářství oblasti je do značné míry závislé na vodních poměrech a zdrojích, samo pak působí ohrožení pro vodní prostředí.

Oblast povodí Horní Vltavy je dlouhodobě vnímána jako zemědělská oblast s rozvinutým rybníkářstvím a lesnictvím. Až v průběhu minulého století se zde rozvinul průmysl se zaměřením na zpracovatelské činnosti. Území není bohaté na suroviny, nejsou zde téměř žádné zdroje energetických surovin. Významným přírodním bohatstvím jsou však rozsáhlé jehličnaté, smrkové a borové lesy, zejména na Šumavě a v Novohradských horách. Největší surovinové bohatství tvoří ložiska písků a štěrkopísků, cihlářské hlíny, kameniva a sklářských písků. Z ostatních zdrojů je nejvýznamnější rašelina a v některých lokalitách také vápenec, křemelina a grafit.

V zemědělství převažuje v rostlinné výrobě pěstování obilovin, olejnin a píce, významná je též produkce brambor. V živočišné výrobě se jedná především o chov skotu a prasat. Dlouholetou tradici má rybníkářství. Celková plocha rybníků, v nichž se chovají ryby, se pohybuje kolem 25 000 ha. Vytváří se v nich polovina produkce ryb České republiky, významný je také podíl v chovu vodní drůbeže (kachen a hus).

Oblast povodí Horní Vltavy nepatří v České republice mezi rozhodující průmyslové oblasti. Průmyslová výroba je koncentrována především v českobudějovické aglomeraci, mezi Soběslaví a Tábořem, v Písku, Strakonicih a Jindřichově Hradci. Z odvětvového hlediska převažuje zpracovatelský průmysl, v jeho rámci pak výroba potravin a nápojů, výroba dopravních prostředků, výroba strojů a zařízení, textilní a oděvní výroba. Stavební podniky zajišťují především práce na nové výstavbě, modernizaci a rekonstrukci. Velkými podniky v oblasti povodí jsou jaderná elektrárna Temelín (součást ČEZ a.s.), státní podnik Budějovický Budvar, Jitex Písek a.s. či ČZ Strojírna s.r.o. ve Strakonicih. Rizikem pro vodní prostředí na Vltavě jsou Papírny Vltavský mlýn, a.s. v Loučovicích a Jihočeské papírny, a.s. ve Větřní.

Silniční síť zajišťuje dostatečnou základní dopravní dostupnost sídel, území však v současné době není napojeno na republikovou dálniční síť. Dálnice D3 Praha – státní hranice s Rakouskem je v současné době ve výstavbě. Po severovýchodním okraji vede dálnice D1 Praha – Brno. Rovněž hlavní železniční koridory nevedou přes území oblasti povodí Horní Vltavy, v současné době byly zahájeny práce na výstavbě IV. železničního koridoru Praha – České Budějovice. Nalezneme zde rovněž nejvýše položenou železniční stanici v ČR (Kubova Huť) a také úzkokolejné dráhy směřované z Jindřichova Hradce do Obrataně a do Nové Bystřice. Mezi zajímavosti jižních Čech patří zbytky koněspřežní železnice (první na evropské pevnině), spojující město České Budějovice s hornorakouským Lincem. Letecká doprava má většinou pouze regionální význam, většinou se jedná o sportovní letiště s travnatými plochami. Výjimkou je letiště Bechyně, patřící Armádě České republiky, které ale není v trvalém provozu.

Tab. č. 16 – Dopravní infrastruktura

Ukazatel	Dálnice	Silnice 1. třídy	Železniční tratě
Délka (km)	9,0	735, 51	960, 47
Hustota (km/km ²)	0,001	0,066	0,087

[Mapa A7 - Dopravní infrastruktura](#)

A.1.11 Využití ploch 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 Horní Vltavy. Celkové procentuální zastoupení jednotlivých typů užívání území v oblasti povodí Horní Vltavy je uvedeno v tab. č. 17. Z vyhodnocení vyplývá, že největší plochu v oblasti povodí Horní Vltavy zaujímají les a polopřírodní vegetace (přes 40 %) a orná půda (přes 35 %). Při porovnání vrstvy CORINE 2000 s předchozí vrstvou CORINE 1990 (viz geoportal.cenia.cz) je zřejmé, z vodohospodářského hlediska příznivá, tendence rostoucího podílu travních porostů na úkor orné půdy. Určitým rizikem je nárůst uměle přetvořených povrchů, zejména v okolí větších sídel.

Tab. č. 17 -- Procentuální zastoupení jednotlivých typů užívání území podle databáze CORINE 2000

Kód	Relativní typ využívání – popis	Zastoupení v %
100	uměle přetvořené povrchy	3,06
130	doly, skládky a staveniště	0,08
210	orná půda	35,43
220	trvalé plodiny	0,13
221	vinice	0,00
222	sady, chmelnice a zahradní plantáže	0,13
230	travní porosty	10,29
240	smíšené zemědělské oblasti	8,26
300	les a polopřírodní vegetace	40,32
400	mokřady	0,52
500	vody	1,78

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 Krajského úřadu Jihočeského kraje a Národního památkového ústavu (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 městská památková rezervace Český Krumlov, která byla roku 1992 zapsána do seznamu Světového kulturního dědictví a částečně i městské památkové rezervace České Budějovice a Třeboň. V oblasti povodí Horní Vltavy se nachází Krajinné památkové zóny Novohradsko, Římovsko, Libějovicko – Lomecko, prohlášené vyhláškou Ministerstva kultury č. 208/1996 Sb, o prohlášení území vybraných částí krajinných celků za památkové zóny ze dne 1.7.1996 a památková zóna Čimelicko-Rakovnicko prohlášená vyhláškou Ministerstva kultury č. 157/2002 Sb, o prohlášení území vybraných částí krajinných celků za památkové zóny, ze dne 2.dubna 2002.

V červnu 2002 byla prohlášena za národní kulturní památku Rožmberská rybníční soustava, která se skládá z rybníků Svět a Rožmberk, z vodních toků Zlatá stoka, Nová řeka a Stará řeka a z objektu Rožmberské bašty.

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 nejvýznamnějšímu, 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 Horní Vltavy se nachází tyto ptačí oblasti:

Tab. č. 18 – Seznam ptačích oblastí

Kód oblasti	Název	Plocha (ha)	Plocha v oblasti povodí (ha)	Plocha v oblasti povodí (%)
CZ0311033	Třeboňsko	47 353	47 353	100,0
CZ0311034	Údolí Otavy a Vltavy	18 368	12 135	66,1
CZ0311035	Řežabinec	111	111	100,0
CZ0311036	Hlubocké obory	3 322	3 322	100,0
CZ0311037	Českobudějovické rybníky *)	6 362	6 362	100,0
CZ0311038	Dehtář *)	341	341	100,0
CZ0311039	Novohradské hory	9 048	9 048	100,0
CZ0311040	Boletice	23 565	23 565	100,0
CZ0311041	Šumava	97 493	87 874	91,1

*) Navržené ptačí oblasti vládou ČR dosud nestanovené

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 - Oblasti pro ochranu stanovišť

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., zasahujících do oblasti povodí Horní Vltavy v kategorii NP a CHKO jsou uvedena v tab. č. 19:

Tab. č. 19 – Národní parky a chráněné krajinné oblasti

Kategorie	Název	Plocha (ha)	Plocha v oblasti povodí (%)
Národní park	Šumava	68 520	97,9
Chráněná krajinná oblast	Třeboňsko	70 000	100
Chráněná krajinná oblast	Blanský les	21 235	100
Chráněná krajinná oblast	Šumava	94 480	82,8

Ostatní kategorie zvláště chráněných území

- národní přírodní rezervace (13 lokalit),
- přírodní rezervace (116 lokalit),
- národní přírodní památky (11 lokalit),
- přírodní památky (179 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 Horní Vltavy bylo vymezeno 155 útvarů povrchových vod, z toho 140 tekoucích a 15 stojatých.

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 poskytli ČHMÚ a jsou uvedeny v tabulce A.6.

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

Pracovní typologie útvarů povrchových vod

Charakterizace podle Přílohy II RS 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 km²)
- 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 km²)
- 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 vymezování vodních útvarů je řád 4 podle Strahlera. Nejvyšší řád v oblasti povodí Horní Vltavy je 7.

Kombinací všech pěti, resp. šesti typologických charakteristik bylo 155 vodních útvarů vymezených v oblasti povodí Horní Vltavy rozděleno do 15 typů.

Celá oblast povodí Horní 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 morfoloické 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 morfoloie 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 hydromorfoloické a fyzikálně chemické podmínky, jež představují hodnoty hydromorfoloických 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.cykklus 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 A.8 vyjadřuje geografické zastoupení vodních útvarů na území jednotlivých obcí (v % plochy VÚ)

Tabulka A.9 vyjadřuje geografické zastoupení katastrálních území obcí na území jednotlivých vodních útvarů (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 vymezený 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 kvartémních 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 Horní Vltavy se nachází celkem 13 útvarů podzemních vod, z toho 3 svrchní útvary a 10 útvarů podzemních vod v hlavní vrstvě.

Tabulka A10 - Útvary 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. Dělení se však netýkalo útvarů podzemních vod, zahrnující hlubší pánevní struktury s hydraulicky spojitou hladinou podzemní vody. Tyto útvary (včetně útvarů svrchní vrstvy a plošně menší útvarů podzemních vod) byly zařazeny do tzv. nedělitelných útvarů. Mezi útvary, které nebyly v oblasti povodí Horní Vltavy dále členěny,

patří kromě všech útvarů svrchní vrstvy také jihočeské pánve v hlavní vrstvě. Jejich přehled v oblasti povodí Horní Vltavy je uveden v tabulce A.11 a v mapě A.15.

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 km². Menší plochy vzniklé dělením byly přiřazeny k některé z větších ploch při zachování logiky příslušnosti k hydrologickému povodí. Výsledkem rozdělení je 187 pracovních jednotek vzniklých rozdělením a 4 útvary základní a 3 útvary svrchní vrstvy, které děleny nebyly. Část pracovních jednotek se nachází na území povodí Berounky a Dolní Vltavy, ale vzhledem k příslušnosti útvarů k oblasti povodí jsou předmětem Plánu oblasti povodí Horní Vltavy.

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.

Tabulka A11 - Nedělitelné útvary podzemních vod

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 (km²);
- 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](#)

[Mapa A16 – Mapa zranitelnosti horninového prostředí vůči acidifikaci](#)

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 Horní 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 Horní Vltavy vymezeny všechny aktuálně provozované odběry podzemní nebo povrchové vody používané pro lidskou potřebu, kde odebírané množství vody za den bylo vyšší než 10 m³. 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 Horní Vltavy zařazeno celkem 278 odběrů povrchových a podzemních vod, přičemž odběrů povrchových vod bylo 19 a odběrů podzemních vod 259. Přehledy odběrů povrchových a podzemních vod jsou uvedeny v tabulkách A.13 a A.14, zobrazení odběrů je v mapě A.17.

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 Horní 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 Horní Vltavy zasahují menšími částmi celkem čtyři CHOPAVy, tři vymezené pro povrchové vody a jeden pro podzemní vody. Jejich přehled je uveden v tabulce č. 20. Přehledné zobrazení CHOPAV v oblasti povodí Horní Vltavy je v mapě A.17.

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

Číslo CHOPAV	Název CHOPAV	Zřizovací dokument CHOPAV	Plocha v km ²	Mezinárodní oblast povodí	Poznámka
106	Šumava	Nařízení vlády č. 40/1978 Sb.	1681,41	Labe / Dunaj	pro povrchové vody Vymezení je shodné s hranicí CHKO
108	Brdy	Nařízení vlády č. 10/1979 Sb.	447,33	Labe	pro povrchové vody
111	Novohradské hory	Nařízení vlády č. 10/1979 Sb.	331,61	Labe	pro povrchové vody
218	Třeboňská pánev	Nařízení vlády č. 85/1981 Sb.	893,49	Labe	pro podzemní vody

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

[Tabulka A14 - Odběry podzemních vod vyhrazených 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 Horní 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 oblasti 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 Horní Vltavy bylo k 22.12.2006 evidováno celkem 11 rekreačních vod zahrnující koupací oblasti podle vyhlášky č. 168/2006 Sb. (10 míst) a výběr koupališť ve volné přírodě podle zákona č. 258/2000 Sb. (1 místo). Přehled všech rekreačních vod v oblasti povodí Horní Vltavy je uveden v tabulce A.15. Přehledné zobrazení koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě je v mapě A.18.

[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 Vičková, eds., 2006). Všechna zařazená území mají jednoznačně definovanou vazbu na vody.

V oblasti povodí Horní Vltavy bylo k 22.12.2006 vymezeno celkem 231 oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů. Z toho 60 oblastí představují evropsky významné lokality a 169 oblastí vybraná maloplošná zvláště chráněná území. V oblasti povodí Horní Vltavy jsou situovány dvě stanovené a dvě navržené ptačí oblasti s vazbou na vody (viz tab. č. 21).

Tab. č. 21 – Vybrané ptačí oblasti v oblasti povodí Horní Vltavy

číslo	Název ptačí oblasti	Druhy se vztahem k vodnímu prostředí, pro které byla oblast vymezena	legislativní dokument
CZ0311033	Třeboňsko	Volavka bílá (<i>Egretta alba</i>) – podzimní shromaždiště, až 380 jedinců Kvakoš noční (<i>Nycticorax nycticorax</i>) – hnízdění, potravní stanoviště, 80-120 párů Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>) – potravní stanoviště, 10-15 párů Orel mořský (<i>Haliaeetus albicilla</i>) – hnízdění, potravní stanoviště, zimování, 10-15 párů hnízdění, 40-50 jedinců zimování Moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>) – hnízdění, potravní stanoviště, 50-60 párů Rybák obecný (<i>Sterna hirundo</i>) – hnízdiště, potravní stanoviště, 34-82 párů Ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>) – hnízdění, potravní stanoviště, zimování, 20-30 párů Slavík modráček (<i>Luscinia svecica</i>) – hnízdění, potravní stanoviště, 140-180 párů Husa velká (<i>Anser anser</i>) – podzimní shromaždiště, 2400 jedinců Kopřivka obecná (<i>Anas strepera</i>) – jarní shromaždiště, 830 jedinců Lžičák pestrý (<i>Anas clypeata</i>) – podzimní shromaždiště, 480 jedinců	Nařízení vlády č. 680/2004 Sb.
CZ0311035	Řežabinec	Husa velká (<i>Anser anser</i>) – podzimní shromaždiště, 700 jedinců	Nařízení vlády č. 535/2004 Sb.
CZ0311037	Českobudějovické rybníky	Kvakoš noční (<i>Nycticorax nycticorax</i>) Rybák obecný (<i>Sterna hirundo</i>) Slavík modráček (<i>Luscinia svecica</i>) Husa velká (<i>Anser anser</i>) Kopřivka obecná (<i>Anas strepera</i>)	
CZ0311038	Dehtář	Rybák obecný (<i>Sterna hirundo</i>) Husa velká (<i>Anser anser</i>)	

Seznamy vybraných evropsky významných lokalit a maloplošných zvláště chráněných území jsou uvedeny v tabulkách A.16 a A.17. Přehledné zobrazení oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů je v mapě A.19.

[**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 Horní 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 vlády bylo novelizováno v roce 2007 po revizi vymezení zranitelných oblastí nařízením vlády č. 219/2007 Sb. Rozsah zranitelných oblastí v oblasti povodí Horní Vltavy je dán výčtem katastrálních území uvedených v tabulce A.18. Přehledné zobrazení zranitelných oblastí je v mapě A..20.

Citlivé oblasti (§ 32 vodního zákona) nebyly v oblasti povodí Horní Vltavy vymežovány, 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 Horní Vltavy a dokumentující postup jeho zpracování, včetně výsledků jednotlivých etap prací a projednání jsou po dobu zpracování plánu veřejně přístupné k nahlédnutí u Povodí Vltavy, státní podnik a na krajských úřadech Středočeského, Jihočeského, Plzeňského 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).

Adresy kontaktních míst

Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 8, 150 24 Praha 5 www.pvl.cz	Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava Litvínovická silnice 5, 371 21 České Budějovice www.pvl.cz
Krajský úřad Středočeského kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5 www.kr-stredocesky.cz	Krajský úřad Jihočeského kraje U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice www.kraj-jihocesky.cz
Krajský úřad Plzeňského kraje Škroupova 18, 306 13 Plzeň www.kr-plzensky.cz	Krajský úřad kraje Vysočina Žižkova 57, 587 33 Jihlava www.kr-vysocina.cz

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

Aktuální data o hydrologickém režimu povrchových vod a jejich jakosti jsou zveřejňována a jsou dostupná na <http://www.voda.gov.cz>

Požizovatel Plánu oblasti povodí Horní Vltavy a seznam příslušných správních úřadů

Požizovatelem Plánu oblasti povodí Horní Vltavy je Povodí Vltavy, státní podnik, ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady (Jihočeský, Plzeňský, Středočeský 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 http://www.pvl.cz/
Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	Tel: +420 257 208 111 http://www.kr-stredocesky.cz
Krajský úřad Jihočeského kraje	U Zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice	Tel. +420 386 720 111 http://www.kraj-jihocesky.cz
Krajský úřad Plzeňského kraje	Škroupova 18 306 13 Plzeň	Tel: +420 377 195 111 http://www.kr-plzensky.cz
Krajský úřad kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava	Tel. +420 564 602 111 http://www.kr-vysocina.cz
Ministerstvo životního prostředí	Vršovická 65 100 10 Praha 10	Tel. +420 267 121 111 http://www.env.cz/
Ministerstvo zemědělství	Těšnov 17 117 05 Praha 1	Tel. +420 221 811 111 http://www.mze.cz/

Ministerstvo zdravotnictví	Palackého nám. 4 128 01 Praha 2	Tel. +420 224 971 111 http://www.mzcr.cz/
Ministerstvo dopravy	Nábřeží L. Svobody 1222/12 110 15 Praha 1	Tel. +420 225 131 111 http://www.mdcz.cz/
Ministerstvo obrany	Tychonova 1 160 01 Praha 6	Tel. +420 973 201 111 http://www.army.cz/

Seznam kompetentních úřadů

Kompetentní úřady centrální s celostátní působností

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

Ministerstvo životního prostředí odpovídá za celkový proces implementace Rámcové směrnice 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 Horní Vltavy jsou příslušné krajské úřady.

Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	Tel: +420 257 208 111 http://www.kr-stredocesky.cz
Krajský úřad Jihočeského kraje	U Zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice	Tel. +420 386 720 111 http://www.kraj-jihocesky.cz
Krajský úřad Plzeňského kraje	Škroupova 18 306 13 Plzeň	Tel: +420 377 195 111 http://www.kr-plzensky.cz
Krajský úřad kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava	Tel. +420 564 602 111 http://www.kr-vysocina.cz

Plán oblasti povodí Horní 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

Návrhem opatření pro informování veřejnosti se podrobně zabývá 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, jehož cílem je zajištění evropských parametrů zapojení veřejnosti do rozhodovacích procesů. Pro fáze zpracování plánů oblastí povodí v jednotlivých letech 2006 a 2007 byly pořízeny detailnější dokumenty – Podrobný plán zapojení veřejnosti v roce 2006 a Podrobný plán zapojení veřejnosti a uživatelů vod v roce 2007.

K 1.4.2007 byly ukončeny přípravné práce a k připomínkám veřejnosti předloženy tři zásadní dokumenty:

- předběžný přehled významných problémů nakládání s vodami zjištěných v oblasti povodí Horní Vltavy (dále významné problémy),
- výchozí vymezení silně ovlivněných vodních útvarů,
- souhrnná zpráva o přípravných pracích pro Plán oblasti povodí Horní Vltavy.

Předběžný přehled významných problémů byl sestaven ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a na základě konzultací s jednotlivými odborníky jak ze státního podniku Povodí Vltavy, tak i s odborníky z dalších vodohospodářských i nevodohospodářských organizací.

Po vypořádání připomínek veřejnosti byl přehled významných problémů včetně výchozího vymezení silně ovlivněných vodních útvarů a souhrnné zprávy o přípravných pracích pro oblast povodí Horní Vltavy schválen příslušnými krajskými úřady.

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 Horní 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 Horní 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 Horní Vltavy, a to pro:

1. Časový plán a program prací pro zpracování Plánu oblasti povodí Horní Vltavy, který byl zveřejněn dne 1. ledna 2006.
2. Předběžný přehled významných problémů nakládání s vodami zjištěných v oblasti povodí Horní Vltavy, který byl zveřejněn dne 1. dubna 2007.
3. Návrh Plánu oblasti povodí Horní 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, případně i na webových stránkách dotčených krajů,
- informace o zveřejnění na portálu veřejné správy – webových stránkách 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 Horní 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 Horní 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 Horní Vltavy patří akce a činnosti zajišťované nebo organizované státním podnikem Povodí Vltavy, a to zejména:

- pravidelné projednávání postupu prací při zpracování Plánu oblasti povodí Horní Vltavy a jeho hlavních výstupů v Komisi pro Plán oblasti povodí Horní 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 Horní 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 Horní Vltavy a způsoby vypořádání připomínek k těmto výstupům,
- sestavení a oslovení cílových skupin hlavních uživatelů vody v oblasti povodí Horní 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 Horní 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 zaslán všem obcím v oblasti povodí Horní Vltavy,

- zřízení e-mailové rozesílky informací a dokumentů osobám, organizacím a obecním úřadům, které projeví 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 Horní Vltavy (a dále i Berounky a Dolní Vltavy) 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 Horní 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 Horní 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 Horní 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 lidstvu připomenout význam vody a nutnost ochrany vodních zdrojů.

VODA PRO ŽIVOT

Ochrana vodních zdrojů je i Vaším zájmem!

Povodí Ohře, státní podnik

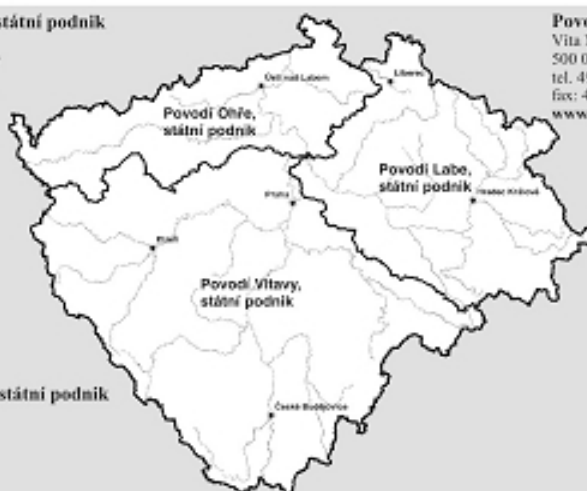
Bezručova 4219
430 03 Chomutov
tel. 474 636 111
fax: 474 628 009
www.poh.cz

Povodí Labe, státní podnik

Vita Nejedlicho 951
500 03 Hradec Králové
tel. 495 088 111
fax: 495 088 452
www.pla.cz

Povodí Vltavy, státní podnik

Holečkova 8
150 24 Praha 5
tel. 221 401 111
fax: 257 322 739
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

www.poh.cz

www.pvl.cz

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





OZNÁMENÍ



o zveřejnění návrhu Plánu oblasti povodí Horní Vltavy

VÝZVA K PŘIPOMÍNKÁM VEŘEJNOSTI A UŽIVATELŮ VODY

Povodí Vltavy, státní podnik, jako pořizovatel *Plánu oblasti povodí Horní Vltavy* ve spolupráci s Krajským úřadem Středočeského kraje, Krajským úřadem Jihočeského kraje, Krajským úřadem Plzeňského 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 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 Horní Vltavy** k připomínkám veřejnosti. Podrobné informace jsou k dispozici:

v elektronické podobě

- na portálu veřejné správy – webových stránkách www.portal.gov.cz
- na webových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik www.pvl.cz
- na webových stránkách Středočeského kraje www.kr-stredocesky.cz
- na webových stránkách Jihočeského kraje www.kraj-jihocesky.cz
- na webových stránkách Plzeňského kraje www.kr-plzensky.cz
- na webových stránkách kraje Vysočina www.kr-vysočina.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
- v budově **závodu Horní Vltava, Povodí Vltavy, státní podnik**, Litvínovická 709/5, 371 21 České Budějovice kontaktní osoba: Ing. Jirí Baloun, tel.: 387 683 123, e-mail: baloun@pvl.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
- 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
- v budově **Krajského úřadu Plzeňského kraje**, odboru životního prostředí, Škroupova 18, 306 13 Plzeň, kontaktní osoba: Ing. Marie Hanušová, tel: 377 195 330, e-mail: marie.hanusova@kr-plzensky.cz
- v budově **Krajského úřadu kraje Vysočina**, odboru les. a vod. hospodářství a zemědělství, Žižkova 57, 587 33 Jihlava, kontaktní osoba: Mgr. Jaroslav Mikyna , tel: 564 602 267, e-mail: mikyna.j@kr-vysocina.cz.

Svámi připomínkami můžete ovlivnit obsah Plánu oblasti povodí Horní 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

Připomínky musí být označeny „Návrh Plánu oblasti povodí Horní 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.

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 – pracovní 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 m³ 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 Horní 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 Horní 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 Praha, Univerzita Palackého Olomouc, 2007.