

Plán oblasti povodí Horního a středního Labe

Hradisko

Elbe

Průřez z r. 1804

Zákoutí

A. POPIS OBLASTI POVODÍ

TEXTOVÁ ČÁST



ČERVENEC 2009

Plán oblasti povodí Horního a středního Labe

POŘIZUJE



Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951,500 03 Hradec Králové

VE SPOLUPRÁCI S



Krajským úřadem Královéhradeckého kraje
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové



Krajským úřadem Pardubického kraje
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice



Krajským úřadem Libereckého kraje
U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2



Krajským úřadem Středočeského kraje
Zborovská 11, 150 21 Praha 5



Krajským úřadem Kraje Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava



Magistrátem hlavního města Prahy
Mariánské náměstí 2, Praha 1

A DOTČENÝMI ÚSTŘEDNÍMI SPRÁVNÍMI ÚŘADY

**Ministerstvem zemědělství
Ministerstvem životního prostředí
Ministerstvem zdravotnictví
Ministerstvem dopravy a spojů
Ministerstvem obrany
Ministerstvem pro místní rozvoj**

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..... | 9 |
| A.1.6. Pedologické poměry | 11 |
| A.1.7. Lesní poměry..... | 12 |
| A.1.8. Klimatické poměry | 13 |
| A.1.9. Sídlní struktura | 13 |
| A.1.10. Hospodářské poměry | 14 |
| A.1.11. Využití ploch v oblasti povodí | 15 |
| A.1.12. Kulturně historické a technické památky | 15 |
| A.1.13. Chráněná území ochrany přírody a krajiny | 16 |
| A.2. Charakteristiky oblasti povodí | 18 |
| A.2.1. Povrchové vody | 18 |
| A.2.2. Podzemní vody..... | 21 |
| A.2.3. Chráněné oblasti | 24 |
| A.3. Doplnující údaje | 28 |
| A.3.1. Kontaktní místa a postupy pro získání základní dokumentace a informací o etapách zpracování plánu oblasti povodí..... | 28 |
| A.3.2. Opatření uskutečněná pro informování veřejnosti o zjišťování a hodnocení stavu vod a souhrn jejich výsledků a změn provedených v jejich důsledku v plánu | 30 |
| N. Nejistoty a chybějící data | 34 |

PŘÍLOHY:

TABULKY

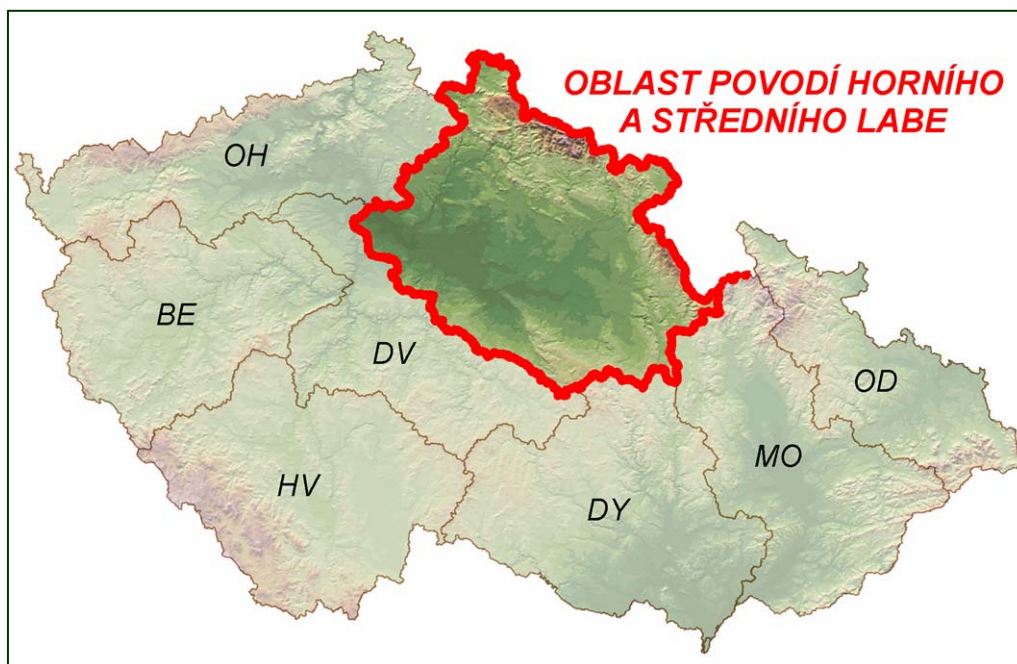
MAPY

A. Popis oblasti povodí

A.1. Všeobecný popis oblasti povodí

A.1.1. Vymezení oblasti povodí

Oblast povodí Horního a středního Labe je největší z osmi oblastí povodí v České republice, vymezených pro plánování v oblasti vod. Plocha oblasti povodí činí 14 735 km². Na ploše mezinárodní oblasti povodí Labe se podílí 9,2 % a na ploše mezinárodní oblasti povodí Odry méně než 1%.



Obr. č. 1 – Vymezení oblasti povodí Horního a středního Labe

Z pohledu místopisného vymezení leží oblast povodí Horního a středního Labe mezi 49°39' a 51°01' severní šířky a 14°28' a 16°47' východní délky. Nadmořské výšky se pohybují v rozmezí 157 m n.m. až 1602 m n.m. Hřeben Krkonoš, Jizerských a Orlických hor ohraničuje oblast povodí na severu, západě a severovýchodě a zároveň tvoří evropské rozvodí oddělující úmoří Baltského a Severního moře. Východní hranice povodí prochází masivem Kralického Sněžníku, který je uzlovým bodem evropského rozvodí. Pro účely plánování v oblasti vod byly k hydrologicky sourodému povodí Labe přiřazeny dvě oblasti, které patří k úmoří Baltského moře. Jedná se o povodí Lužické Nisy, nacházející se ve Frýdlantském výběžku v severozápadní části popisovaného území a povodí Stěnavy, ležící v Broumovském výběžku, který odděluje pohorí Krkonoš a Orlických hor. Jižní hranice povodí Horního a středního Labe probíhá přes Českomoravskou vrchovinu. Oblast povodí Horního a středního Labe je rozdělena na šest dílčích subpovodí - toto rozdělení je patrné z mapy A.2.

[Mapa A.2 – Subpovodí](#)

Administrativně patří území povodí do Královéhradeckého, Pardubického, Libereckého a Středočeského kraje, okrajové části povodí zasahují také do kraje Vysočina a na území hlavního města Prahy. Oblast povodí Horního a středního Labe je členěna do správního území 55 obcí s rozšířenou působností.

Tabulka č. 1 Vymezení oblasti povodí Horního a středního Labe vůči krajům

| Kraj | Plocha oblasti povodí [km ²] | Podíl plochy kraje v oblasti povodí [%] | Podíl oblasti povodí v ploše kraje [%] |
|--------------------|--|---|--|
| Hlavní město Praha | 59,45 | 12,0 | 0,4 |
| Středočeský | 3882,83 | 35,2 | 27,0 |
| Liberecký | 2016,76 | 63,8 | 14,0 |
| Královéhradecký | 4759,26 | 100,0 | 33,1 |
| Pardubický | 3305,21 | 73,1 | 23,0 |
| Vysočina | 359,27 | 5,3 | 2,5 |



Obr. č. 2 Oblast povodí Horního a středního Labe v kontextu mezinárodních povodí

Tabulka A.1 – Vymezení oblasti Horního a středního Labe vůči ORP

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

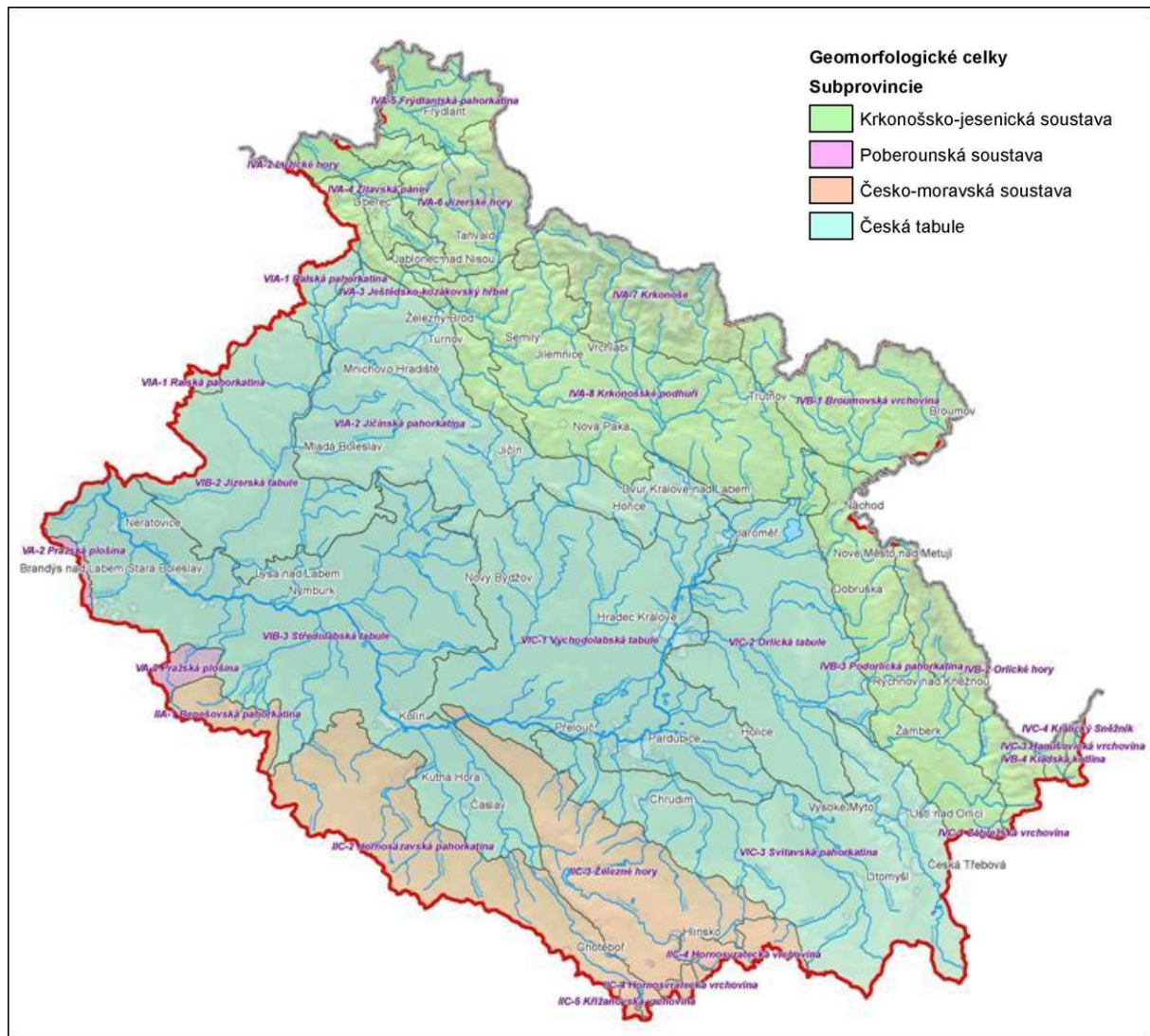
A.1.2. Geomorfologické poměry

Výškové, sklonitostní poměry a expozice hlavních svahů ovlivňují spolu s dalšími činiteli podstatným způsobem odtok vody z povodí. Morfologie území významně formuje velikost, tvar a charakter povodí, uspořádání a hustotu říční sítě a tvar koryta. Spolu s dalšími faktory, např. se stavem a typem vegetačního pokryvu, ovlivňují geomorfologické poměry náchylnost k erozi. Pro definování pracovního návrhu typologie vodních útvarů (podrobněji viz kap. A.2.1) je používána, jako jedna z pěti popisných charakteristik, i charakteristika nadmořské výšky závěrného profilu vodního útvaru. Největší podíl plochy oblasti povodí (a tedy i nadmořská výška v závěrovém profilu ve většině vodních útvarů) je ve zvolené kategorii 200 – 500 m n. m., naopak nejméně je horských vodních útvarů s nadmořskou výškou nad 800 m n. m.

Celé povodí Horního a středního Labe je tvořeno provincií České vysočiny. Tvárnost jejího povrchu byla ovlivněna dlouhotrvajícím destruktivním vývojem a předtřetihorními tektonickými procesy, které se projeví na dnešním uspořádání terénu s pohořími na okrajích území. Celé území povodí je dále děleno převážně do tří subprovincií, které se svým charakterem značně liší.

Největší vodohospodářský význam má Krkonoško - jesenická subprovincie v severní a východní části území, pokrývající téměř 30 % plochy oblasti povodí. Je významnou středoevropskou pramennou oblastí s nadprůměrnými srážkami a odtoky. V Krkonošské oblasti pramení Labe, Jizera, Úpa a Lužická Nisa, v Orlické oblasti Metuje a v Orlické a Jesenické oblasti Orlice.

V Krkonošské oblasti se nalézá nejvyšší pohoří České republiky a tedy i oblasti povodí – Krkonoše, s nejvyšší horou Sněžkou (1602 m n.m.) a několika vrcholy převyšujícími 1500 m n.m. Hřeben Krkonoš dosahuje téměř ve všech partiích výšky nad 1250 m n.m. Směrem na západ navazují na Krkonoše Jizerské hory s nejvyšší horou Smrk (1 124 m n.m.). Třetím nejvyšším pohořím v oblasti povodí jsou v Orlické oblasti Orlické hory s nejvyšším vrcholem Velká Deštná (1 115 m n.m.). Ve východní části území okrajově zasahuje Jesenická oblast Kralickým Sněžníkem.



Obr. č. 3 – Geomorfologické poměry oblasti povodí Horního a středního Labe

Střední část oblasti povodí je tvořena Českou tabulí s podprůměrnými hydrologickými charakteristikami, avšak s poměrně vydatnými zdroji podzemních vod. Tato soustava kryje více než 57 % celkové plochy povodí. Nejnižší část území je tvořena Středočeskou tabulí respektive Středolabskou tabulí s reliéfem plošin a nízkých říčních teras. Nejnižší bod v oblasti povodí leží ve výšce 157 m n.m. při soutoku Labe s Vltavou. Na severu navazuje na Středolabskou tabuli pahorkatina Jizerské tabule, charakterizovaná zarovnanými povrchy a na západě hlubokými údolními. Nejvyšší partie Jizerské tabule překračujícími 400 m n.m. (Horka 410 m n.m.). Na východě sousedí se Středočeskou tabulí Východočeská tabule, tvořená plochou pahorkatinou Východolabské tabule s nejvyššími vrcholy přes 300 m.n.m. (např. Kunětická hora 307 m n.m., Na šancích 352 m n.m.) a navazující Orlickou tabulí (U rozhledny 451 m n.m.). Na jihovýchodě Východočeské tabule se mírně zvedá členitá Svitavská pahorkatina (Baldský vrch 693 m n.m.). Severočeská tabule s Jičínskou pahorkatinou dotváří severní část České tabule.

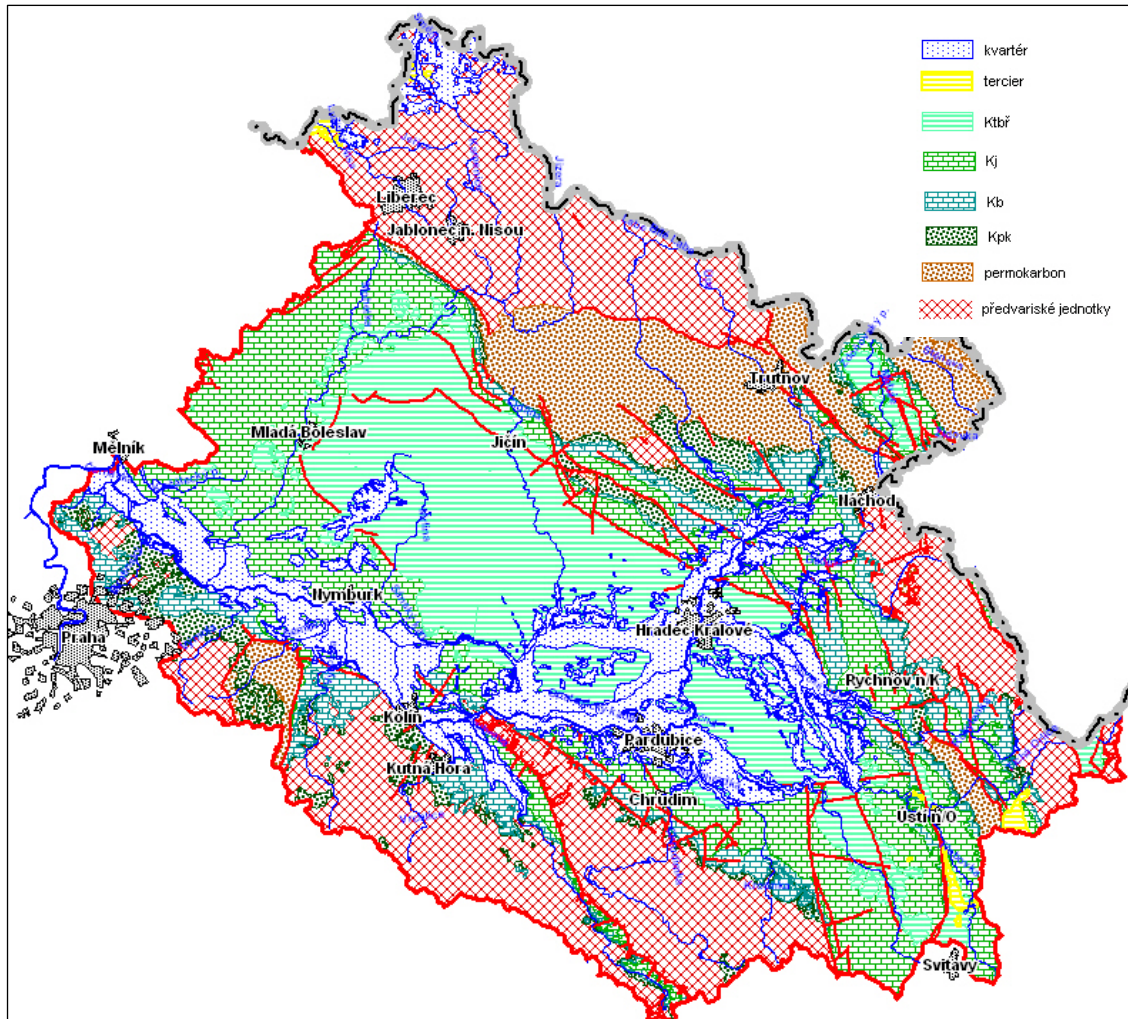
V jižní a jihozápadní části okrajově zasahuje do oblasti povodí Česko – moravská subprovincie, která je tvořená převážně Českomoravskou vrchovinou. Ve vrchovině Železných hor nadmořská výška přesahuje v nejvyšších částech 600 m n.m, nižší je pak Hornosázavská pahorkatina s hlubokými údolními.

Na západě nepatrně zasahuje Poberounská provincie (rovinatý povrch Pražské plošiny).

Nejrozšířenějším typem reliéfu v oblasti povodí jsou pahorkatiny, pokrývající přes 37 % plochy povodí. Roviny akumulárního rázu pokrývají přes 22 % plochy.

A.1.3. Geologické poměry

Geologické podmínky jsou považovány za základní ukazatel popisující povodí, které přímo či nepřímo ovlivňuje řadu charakteristik povodí. Mají vliv na intenzitu zvětrávání, ovlivňují tvar říční sítě, materiál dna či chemické složení vody. Typ geologického podloží byl využit pro určení typologie (viz kap. A.2.1) vodních útvarů povrchových vod jako jedna z pěti popisných charakteristik. Rozlišovalo se, zda převažuje křemíty nebo vápňitý geologický typ v povodí nebo mezipovodí útvaru.



Obr. č. 4. Geologické schéma povodí Horního a středního Labe

Pozn. k legendě: souvrství - Kpk- perucko-korycanské, Kb - bělohorské, Kj - jizerské, Ktbř - teplické a březenské.

Geologický podklad Čech tvoří Český masiv, který zformovalo variské vrásnění před 380 - 300 miliony let. Vrásnění stmelilo šest horninových oblastí prekambriického a paleozoického stáří s rozdílným geologickým vývojem do jednoho stabilního pevninského bloku. Mladší horninové jednotky, které pokrývají masiv, nejsou zvrásněny (kromě okrajových křídových pánví, které jsou zvrásněny do soustav synklinál a antiklinál či zlomových vrás a některé platformy jsou tektonicky postiženy) a mají charakter platformy.

V oblasti povodí Horního a středního Labe jsou vymezeny čtyři předvariské oblasti masivu, lugikum, bohemikum, moldanubikum a oblast kutnohorská-svratecká. Lugikum na severu povodí tvoří různorodé metamorfované (přeměněné) horniny a vyvřelé horniny ve formě plutonů v Lužických horách a Krkonoších. V Orlických horách tvoří horskou klenbu ortoruly, které po okraji lemují méně metamorfované horniny. Obloukovitě od Prahy přes Železné hory až k Poličce a Letovicím vystupuje oblast bohemika. Bohemikum je tvořeno nemetamorfovanými nebo slabě metamorfovanými horninami svrchního proterozoika a staršího paleozoika a také horninami železnohorského plutonu. Moldanubikum, považované za jádro Českého masivu, vstupuje do oblasti povodí na jihu. Moldanubikum je postiženo silným stupněm metamorfózy a je

proniknuto velkými tělesy plutonů. Oblast kutnohorská-svratecká mezi moldanubikem a bohemikem je někdy považována za součást moldanubika s nižším stupněm metamorfózy. V předvariských horninách je mnoho rudních ložisek (Kutná Hora, Běstvina, Harachov apod.). V současnosti není žádné ložisko rud v těžbě. Těží se pouze mírně metamorfované vápence v Práchevích a v Černém dole. Na mnoha místech jsou kamenolomy.

Hluboké mezihorské deprese vzniklé při variském vrásnění jsou vyplněny permokarbonskými sedimenty v mocnostech přesahujících mnoho set metrů. Deprese tvoří pánve podkrkonošskou, vnitrosudetskou a orlickou. Na podkrkonošskou pánev navazují v podloží křídových sedimentů pánve mnichovohradištská a mšensko-roudnická. U Českého Brodu je relikt permu blanické brázdy. Permské úlomkovité sedimenty jsou převážně hrubozrnné a špatně vyříděné. V karbonských sedimentech jsou ložiska černého uhlí (dotěžovaná - Žacléř, s ukončenou těžbou - Trutnov a Svatoňovice, i dosud netěžená - Mnichovo Hradiště).

Ve svrchní křídě, asi před 95 - 65 miliony let, vniklo na Český masiv epikontinentální (mělké, přechodné) moře a jeho sedimenty vytvořily od Drážďan po Svitavy rozsáhlou českou křídovou pánev. V povodí Horního a středního Labe leží východní polovina křídové pánve. V osové části pánve mezi Mladou Boleslaví a Litomyšlí mají křídové sedimenty mocnost 400 – 500 m, v kralickém příkopu na horní Tiché Orlici je zachována mocnost přes 700 m. V okrajových částech pánve je mocnost snížena erozí. Podle charakteru sedimentů byly v pánvi vymezeny faciální oblasti. Písčité sedimenty převažují v oblasti lužické, jizerské, hejšovinské a orlicko-žďárské. Jílovité sedimenty převažují v oblasti labské a bystrické. Stratigraficky se výplň pánve stáří cenoman až coniak člení na souvrství perucko-korycanské (Kpk), bělohorské (Kb), jizerské (Kj), teplické a březenské (Ktbř). V křídové pánvi se těží stavební kámen (např. Podhorní Újezd), žáruvzdomé materiály (např. Vyšehořovice) a sklářské pisky (Střeleč).

Třetihorní horniny zasahují do oblasti povodí jen okrajově. Na severu to je Žitavská pánev, jejíž větší část je v Německu a Polsku. Na jihovýchodě se v povodí Orlice vyskytují jílovité třetihorní sedimenty karpatské předhlubně vyplňující hluboké kaňony. Třetihorního stáří jsou také vulkanity, rozptýlené podle hlubokých zlomů. Největší počet vulkanických těles je na Jičínsku. Těžba třetihorního uhlí v žitavské pánvi v Čechách (Hrádek nad Nisou) i v Německu byla ukončena. Hluboký jámový důl Turow v Polsku negativně ovlivňuje široké okolí.

Sedimenty nejmladšího období čtvrtohor odpovídají silně rozkolísanému klimatu. Střídání chladných dob ledových a teplejších dob meziledových vyvolalo střídání období říční eroze a období sedimentace říčních štěrků, vátých písků a spraší. Největší rozsah říčních teras je na Labi mezi Jaroměří a Mělníkem. Na severu ve Frýdlantském výběžku dokládají zbytky ledovcovo-říčních sedimentů přítomnost kontinentálního ledovce. Ve čtvrtohorních sedimentech jsou těžena ložiska cihlářských surovin, stavebních hmot a hlavně štěrkopísků.

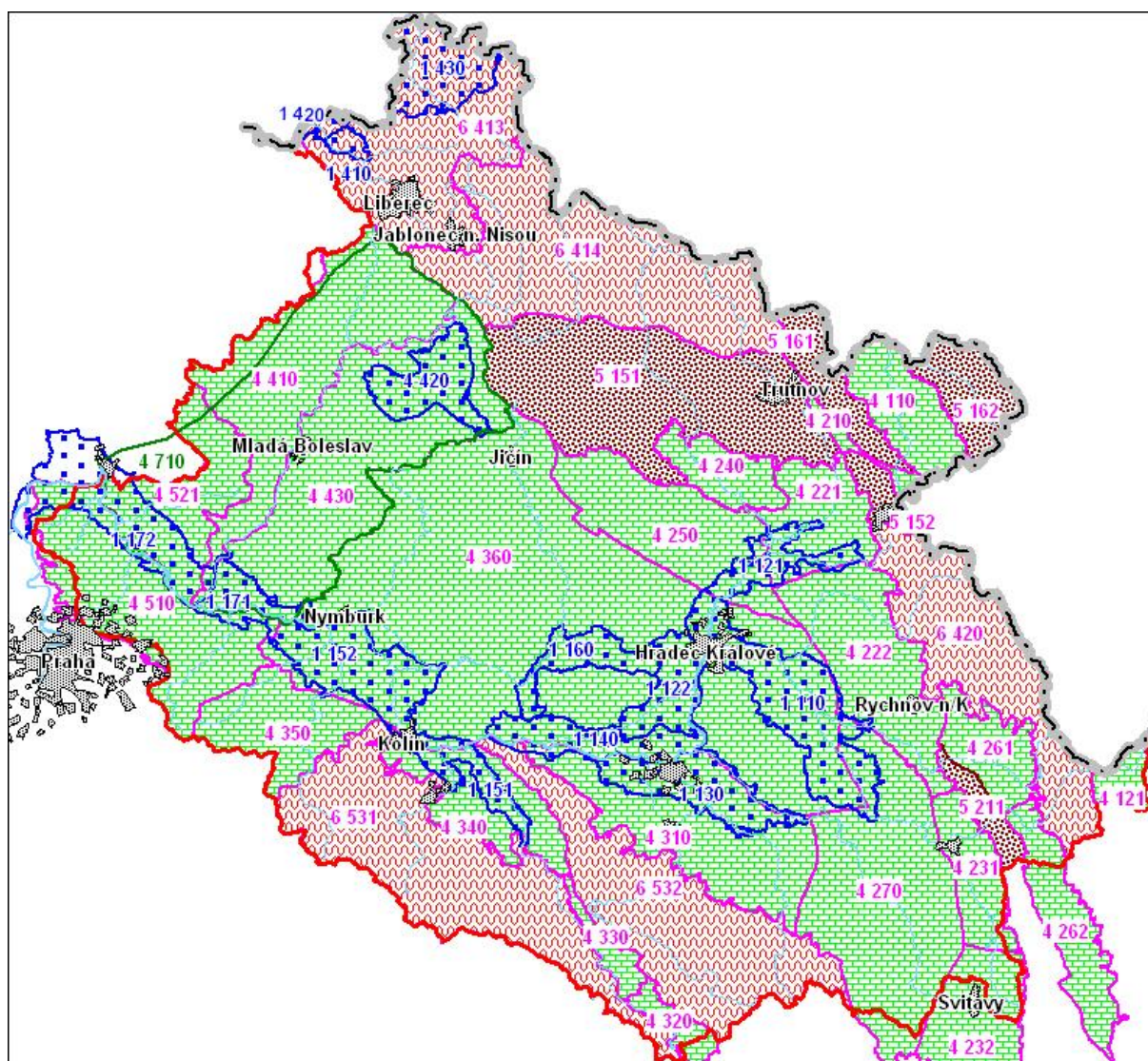
A.1.4. Hydrogeologické poměry

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 jiných způsobů dotace podzemních vod. Základními jednotkami pro bilancování množství podzemních vod (v ČR využívanými již 30 let) jsou hydrogeologické rajóny – HGR, podle kterých byly vymezovány útvary podzemních vod (viz kap. A.2.2).

Hydrogeologická rajonizace z roku 1986 schválená protokolem MLVH ČSR č. 15/SVP/86 ze dne 18.8.1986), nevyhověla technickým zpracováním a měřítkem odborných požadavků na vymezení „útvárů podzemních vod“ jak pro vodohospodářské plánování a hodnocení kvalitativního a chemického stavu vyžaduje Rámcová směrnice EU pro vodní politiku 2000/60/ES. Proto byla v rámci projektu VaV/650/4/02 (Prchalová et al. 2005) provedena revize a aktualizace hydrogeologické rajonizace. Zároveň došlo k maximálnímu sblížení hydrogeologických rajónů a útvárů podzemních vod. Nově navržené hydrogeologické rajóny jsou územní celky, vymezené na základě přírodních podmínek. Rajóny vymezují přírodní horninové prostředí, v němž za určitých podmínek dochází k oběhu podzemní vody, která v tomto rajónu vytváří vlastní útvar podzemní vody. Rajóny jako takové zůstávají neměnné, až do doby revize hydrogeologické rajonizace. Naproti tomu vodní útvary podléhají vlivům, zejména antropogenní činnosti, které mohou měnit jejich stav, a budou předmětem periodického hodnocení v rámci šestiletých revizí plánů oblastí povodí (Olmer et al. 2006, Hydrogeologická rajonizace České republiky, HIG 23).

Hydrogeologické poměry v oblasti povodí Horního a středního Labe jsou, i s ohledem na výše popsanou geologickou část, heterogenní a z pohledu managementu podzemních vod složité a významné. Na souvrství svrchní křídly a sedimenty říčních náplavů jsou vázány důležité zdroje podzemních vod s vhodnými podmínkami pro významnější odběry.

Povodí Horního a středního Labe má charakter kotliny, v jejímž středu se rozkládá křídlová pánev s pokryvem čtvrtohorních sedimentů. Kotlinu ohraničují horská pásma krystalinika, která při úpatí přecházejí v permokarbonské pánve, zasahující pod křídlo. Tuto stavbu povodí respektuje členění území do hydrogeologických rajónů ve čtvrtohorních sedimentech (HGR 1xxx), v křídlové pánvi (HGR 4xxx), permokarbonských pánvích (HGR 5xxx) a krystaliniku HGR (6xxx). Vzájemné překrývání rajónů vyvolalo nutnost jejich uspořádání do tří vrstev – hlavní, svrchní a bazální křídlové. Přehled rajónů je v tab. č. 2 a jejich rozmístění na obr. č. 5.



Obr. č. 5 Rozmístění hydrogeologických rajónů

Čtvrtohorní rajony říčních sedimentů Labe a přítoků a ledovcovo-říčních sedimentů v povodí Lužické Nisy mají průlinové kolektory podzemních vod často v hydraulické spojitosti s površovými toky. Vzhledem k výborné průtočnosti mají tyto kolektory značný význam pro vodárenské zásobování.

Křídová pánev pokrývá hlavní část oblasti povodí. Ve výplni pánve se nacházejí až 4 vrstevní kolektory značného plošného rozsahu s živým oběhem podzemních vod. Proto jsou v rajonech křídové pánve vodohospodářsky nejvýznamnější zdroje podzemních vod, které umožňují velké soustředěné vodárenské odběry.

Podle stylu zvodnění lze křídové rajóny rozdělit do čtyřech skupin – centrální, východní, jižní a západní. Centrální část pánve (HGR 4360) je vodohospodářsky pasivním blokem, kde převažují jílovité nepropustné sedimenty.

Západně od centrální části pánve převažují písčité sedimenty jizerské facie, ve kterých se vytvářejí na velkém území souvisle zvodnělé mocné kolektory (HGR 4410, 4420, 4430 a 4521). Strukturní stavba se na oběhu podzemní vody uplatňuje jen podřízeně. Kolektory jsou většinou subhorizontálně uložené.

Křídové vrstvy ve východní části pánve jsou vytvářeny do systému zlomových vrás (HGR 4110, 4210, 4221, 4222, 4231, 4240, 4250, 4261, 4270 a 4291). Strukturní zdvihy a zlomy dělí tuto část pánve do dílčích pánví s uzavřeným artéským oběhem vody.

Jižní okraj křídové pánve (HGR 4310, 4320, 4330, 4340, 4350 a 4510) charakterizuje mírný úklon vrstev k severu. Hlavním kolektorem jsou bazální křídová klastika (úločkovité usazené horniny), nesouvislého plošného rozsahu. V závislosti na erozním řezu je zvodnění kolektoru rozčleněno do dílčích artéských struktur.

V permokarbonských pánvích (HGR 5151, 5152, 5161, 5162 a 5211) je podzemní voda rozptýlena do velkého počtu neurčitě ohraničených puklinových kolektorů. Oběh vody není v pánvi souvislý, ale je rozčleněn do jednotlivých zlomových ker. Proto nejsou tyto rajóny vodohospodářsky tak významné jako mladší sedimenty.

Dva hydrogeologické rajóny zasahují do oblasti povodí Horního a středního Labe jen částečně – HGR 4232 (zasahuje i do oblasti povodí Dyje) a HGR 4262 (zasahuje i do oblasti povodí Moravy).

Krystalinikum neobsahuje kolektory, jedinou propustnou vrstvou je přípovrchová zóna periglaciálního rozvolnění puklin spojená s pokryvnými útvarry.

Dosahuje hloubky až několika desítek metrů. Podzemní odtok v krystaliniku horských masivů s výškou nad 700 m n.m. je velmi vysoký ($>10 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$), díky vyšším srážkovým úhrnům. Oběh podzemní vody sleduje morfologii povrchu terénu, podzemní voda proudí shodně s povrchovým odtokem.

Tabulka č. 2 - Seznam hydrogeologických rajonů

| HGR | Plocha [km ²] | Název hydrogeologického rajónu | HGR | Plocha [km ²] | Název hydrogeologického rajónu |
|------|---------------------------|---------------------------------|------|---------------------------|--------------------------------|
| 1110 | 295,3 | Kvartér Orlice | 4270 | 799,9 | Vysokomýtská synklinála |
| 1121 | 146,1 | Kvartér Labe po Hradec Králové | 4291 | 61,3 | Králický prolom - severní část |
| 1122 | 127,8 | Kvartér Labe po Pardubice | 4310 | 595,8 | Chrudimská křída |
| 1130 | 181,9 | Kvartér Loučné a Chrudimky | 4320 | 65,7 | Dlouhá mez - jižní část |
| 1140 | 146,9 | Kvartér Labe po Týnec | 4330 | 60,3 | Dlouhá mez - severní část |
| 1151 | 88,1 | Kvartér Labe po Kolín | 4340 | 275,9 | Čáslavská křída |
| 1152 | 238,6 | Kvartér Labe po Nymburk | 4350 | 278,7 | Velimská křída |
| 1160 | 105,1 | Kvartér Urbanické brány | 4360 | 2 845,7 | Labská křída |
| 1171 | 88,7 | Kvartér Labe po Jizeru | 4410 | 685,0 | Jizerská křída pravobřežní |
| 1172 | 293,8 | Kvartér Labe po Vltavu | 4420 | 152,2 | Jizerský coniak |
| 1410 | 20,7 | Kvartér Liberecké kotliny | 4430 | 899,5 | Jizerská křída levobřežní |
| 1420 | 21,5 | Kvartér a miocén Žitavské pánve | 4510 | 602,7 | Křída severně od Prahy |
| 1430 | 172,5 | Kvartér Frýdlantského výběžku | 4521 | 337,6 | Křída Košáteckého potoka |

| HGR | Plocha [km ²] | Název hydrogeologického rajónu | HGR | Plocha [km ²] | Název hydrogeologického rajónu |
|------|---------------------------|--|------|---------------------------|--|
| 4110 | 214,0 | Polická pánev | 4710 | 1 881,8 | Bazální křídový kolektor na Jizeře |
| 4210 | 40,3 | Hronovsko-poříčská křída | 5151 | 862,7 | Podkrkonošský permokarbon |
| 4221 | 252,5 | Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje | 5152 | 60,0 | Náchodský perm |
| 4222 | 434,5 | Podorlická křída v povodí Orlice | 5161 | 147,2 | Dolnoslezská pánev - západní část |
| 4231 | 176,3 | Ústecká synklinála v povodí Orlice | 5162 | 171,1 | Dolnoslezská pánev - východní část |
| 4232 | část | Ústecká synklinála v povodí Svitavy | 5211 | 72,1 | Poorlický perm - severní část |
| 4240 | 145,3 | Královédvorská synklinála | 6413 | 701,6 | Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy |
| 4250 | 435,1 | Hořicko-miletínská křída | 6414 | 899,6 | Krystalinikum Jizerských hor a Krkonoš v povodí Jizery |
| 4261 | 171,3 | Kyšperská synklinála v povodí Orlice | 6420 | 566,6 | Krystalinikum Orlických hor |
| 4262 | část | Kyšperská synklinála jižní část | 6531 | 816,7 | Kutnohorské krystalinikum |
| | | | 6532 | 726,2 | Krystalinikum Železných hor |

A.1.5. Hydrologické poměry

Hydrologický režim ovlivňuje tvar a hustota říční sítě, délka toku, sklonitostní poměry, půdní a hydrogeologické poměry, vegetační pokryv, výskyt nádrží a úprav toků, apod. Mezi zásadní činitele patří klimatické poměry a to zejména srážky a výpar. Kapitola hydrologické poměry specifikuje hydrologické podmínky v povodí popisem říční sítě, stojatých vod, dostupnými informacemi o průtocích a odtokových poměrech v oblasti povodí

Povodí lze charakterizovat dlouhodobými průměrnými průtoky Q_a jako základní a nejvšeobecnější charakteristikou poskytující informaci o odtokových poměrech toku v daném profilu a specifickým odtokem dlouhodobého průměrného průtoku q_a . Průměrné roční průtoky Q_r udávají informace pro hodnocení vodnosti jednotlivých let, analogicky průměrné měsíční Q_m průtoky. Průměrné denní průtoky respektive M-denní Q_{Md} (p-procentní denní $Q_{p\%d}$) průtoky informují o režimu toku, typickém rozdělení průtoků v daném profilu. Extrémní průtoky jsou charakterizovány maximálními průtoky, N-letými maximálními průtoky a minimálními průtoky.

Oblast povodí Horního a středního Labe odtokově vystihuje profil Brandýs nad Labem (stanice nejbliže závěrového profilu oblasti pod významnými přítoky, kde byly dostupné údaje z hlásného profilu ČHMÚ). Zde dosahuje dlouhodobý průměrný průtok Labe (1931 – 2000) $101\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ (plocha povodí 13111 km^2), což odpovídá specifickému odtoku dlouhodobého průměrného průtoku $7,7\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{km}^{-2}$. Hlavními toky v oblasti jsou Labe a jeho přítoky Úpa, Metuje, Orlice, Chrudimka a Jizera, základní charakteristiky těchto přítoků jsou uvedeny u jejich popisu.

Charakteristikami průtoku a hydrologického režimu se Labe řadí mezi toky dešťovo-sněhového typu. Pro oblast povodí Horního a středního Labe je typický zimní režim povodní (tání sněhu v horských a podhorských oblastech spolu s územně rozsáhlými dešti za situací teplého jihozápadního proudění), výjimkou jsou některé levostranné přítoky Labe a severozápadní návětrí Jizerských hor, kde převládá letní režim. Na horním toku Jizery je smíšený režim, což znamená, že se mohou vyskytovat významné letní i zimní povodňové vlny.

Extrémních povodňových průtoků bylo v posledních letech dosaženo v březnu 2000 na Jizeře, horním Labi a Divoké Orlici (kulminace v hodnotách 50 – 100-letých velkých vod). Dále významněji zasáhly oblast povodí Horního a středního Labe povodně v roce 2006. Zimní povodní bylo zasaženo prakticky celé území, nejvýrazněji povodí Mrliny (100-leté průtoky). Srpnová povodeň zasáhla horní Labe, Úpu, horní Jizeru a Stěnavu. Pro horské a podhorské oblasti povodí Horního a středního Labe platí, že regionální povodňové situace z přívalových srážek zde jsou častější a svými projevy mohou být nebezpečnější (vlivem výstupných proudů podmíněných orografií a vlivem větší sklonitosti území).

Místní rozdíly ve srážkách způsobují značné rozdíly ve specifických odtocích v dlouhodobém průměru. Zatímco v povodích jako je Horní Labe, Úpa, Orlice, Jizera, Smědá, Lužická Nisa a Stěnavu přesahují specifické odtoky $10 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ (v menších hydrologických jednotkách $30 - 38 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$) klesají v nížinách až pod $3 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ (např. Brslenka, Mrlina a Mratinský potok). V horských oblastech, zejména Krkonoších a Orlických a Jizerských horách, se tvoří převážná část odtoků. Nížinné oblasti jsou odkázány na přítoky z těchto oblastí.

Značné rozdíly jsou i v hustotě říční sítě. Průměrná hustota v oblasti povodí je $0,7 \text{ km/km}^2$ (tedy mírně nad celostátní průměr), největší je v dílčích povodí Horního Labe a středního Labe 3, nejmenší v dílčích povodí středního Labe 1 a 2.

Tabulka A2 uvádí statistické vyhodnocení četnosti výskytu N-leté vody v daném profilu, kdy N-leté hodnoty vyjadřují průměrnou dobu opakování daného N-letého kulminačního průtoku. Další analyzování hydrologických jevů (povodní) na vodních tocích je uvedeno zejména v kapitole D. N-leté průtoky byly sestaveny z evidenčních listů hlášených profilů kategorie A a B (ČHMÚ, aktualizace duben 2006). V oblasti povodí Horního a středního Labe se jedná o 87 profilů.

Tabulka A.2 - N-leté průtoky

Nejvýznamnější suché období bylo v roce 2003. Došlo ke stavu, kdy v některých řekách v povodí Chrudimky, Loučné a Cidliny klesl průměrný průtok pod hodnoty $Q_{355} - Q_{364}$, některé vodní toky vyschly úplně. Na některých vodních tocích musely být omezeny nebo zakázány odběry povrchových vod. Ze všech nádrží byl vypouštěn požadovaný minimální průtok, dotující vodou úseky pod nimi.

Popis říční sítě

Labe pramení na Labské louce v Krkonoších v nadmořské výšce 1386 m n.m. Pod Vrchlabím opouští Labe horskou oblast a dále protéká podhůřím Krkonoš. V Jaroměři nabírá levostranné přítoky Úpu a Metuji. Pod Jaroměří se údolí výrazně rozšiřuje a Labe dále protéká širokou Polabskou nížinou. V úseku od Jaroměře po Mělník se mimo jiné vlévají 2 významné levostranné přítoky – Orlice v Hradci Králové a Chrudimka v Pardubicích, v blízkosti Brandýsa nad Labem – Staré Boleslavi přitéká řeka Jizera z pravé strany. Jako součást protipovodňových opatření na počátku 20. století byly vybudovány na horním Labi dvě přehradní nádrže. Jedná se o přehradu Labská pod Špindlerovým Mlýnem a přehradu Les Království nad Dvorem Králové nad Labem.

Labská plní funkci protipovodňovou, nadlepšuje průtok pod vodní nádrží, má také vodárenský význam, neboť cca 8 km pod hrází je odběr surové vody pro město Vrchlabí. Vodní dílo je využíváno i energetické účely. Celkový objem nádrže (celkový prostor) je 2,9 mil. m^3 , zatopená plocha je $0,236 \text{ km}^2$, Q_a je $2,14 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a průtok Q_{100} $175 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

Les Království napomáhá ochraně území pod přehradou před účinky povodní, zajišťuje minimální průtok v Labi pod nádrží a slouží i k výrobě elektrické energie. Celkový objem nádrže (celkový prostor) je 7,3 mil. km^3 , zatopená plocha je $0,85 \text{ km}^2$, Q_a $8,31 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ průtok Q_{100} $355 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$

Úpa pramení v Krkonoších v Úpské rašelině ve výšce 1 432 m n.m. a její celková plocha povodí je 512 km^2 , z toho 18 km^2 leží na území Polska. V profilu Česká Skalice je dlouhodobý průměrný průtok Úpy $6,6 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

Metuje pramení ve výšce 600 m n.m. v oblasti Adršpašských skal v Broumovském výběžku. Plocha jejího povodí je 608 km^2 , z toho 102 km^2 v Polsku.

Mezi dolním tokem Úpy a dolním tokem Metuje leží na Rozkošském potoce přehrada Rozkoš. Úpa a Metuje se vlévají do Labe v Jaroměři.

Vodní nádrž **Rozkoš** se podílí na ochraně území před povodněmi, nalepšuje průtoky v Labi, je využívána k odběru povrchové vody, rekreaci, vodním sportům a pro chov ryb. Celkový objem nádrže (celkový prostor) je 7,6 mil. km^3 , zatopená plocha je $9,87 \text{ km}^2$, průměrný dlouhodobý roční průtok $6,38 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a průtok Q_{100} $256 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

Orlice se vlévá do Labe v Hradci Králové. Plocha jejího povodí měří 2 036 km², je tedy srovnatelná s plochou povodí Labe nad soutokem s Orlicí (2 124 km²). Orlice vzniká ze dvou zdrojnic. Divoká Orlice pramení v Orlických horách ve výšce 790 m n.m. v Polsku severovýchodně od Velké Deštné. Teče 5,7 km na polském území, pak tvoří v délce 26 km česko-polskou státní hranici a u Zemské brány se stáčí do českého vnitrozemí. Z celkové plochy povodí 807 km² leží 71 km² na polském území. Tichá Orlice pramení ve východních výběžcích Orlických hor na západním svahu Jeřábu ve výšce 760 m n.m. Celková plocha jejího povodí je 755 km², z toho 0,7 km² na polském území. Od soutoku obou zdrojnic pokračuje Orlice nížinou východně od Hradce Králové, kde se vlévá do Labe v nadmořské výšce 225 m n.m. V profilu Týniště nad Orlicí dosahuje dlouhodobý průměrný průtok Orlice (1931 – 2000) 19,1 m³.s⁻¹ (plocha povodí 1591 km²), což odpovídá specifickému odtoku dlouhodobého průměrného průtoku 12 l.s⁻¹.km⁻² (Q_{min} 4,9 m³.s⁻¹ Max 175 m³.s⁻¹) Na Divoké Orlici leží přehrada Pastviny a vyrovnávací nádrž Pastviny II.

Účelem vodního díla Pastviny je částečná ochrana území pod hrází před povodněmi, nalepšování průtoku v níže ležícím úseku řeky, energetické využití vody, zajištění minimálního průtoku v řece Divoká Orlice, rekreace vodní sporty a sportovní rybaření. Celkový objem nádrže (celkový prostor) činí 10,8 mil. km³, zatopená plocha je 0,92 km², prům. dlouhodobý roční průtok 3,6 m³.s⁻¹ a průtok Q₁₀₀ 204 m³.s⁻¹

Chrudimka pramení v nadmořské výšce 700 m n.m. na Českomoravské vrchovině a odvodňuje i velkou část Železných hor. Její celková plocha povodí je 859 km², vlévá se do Labe v Pardubicích. V profilu Nemošice činí dlouhodobý průměrný průtok Chrudimky 5,99 m³.s⁻¹ Na Chrudimce leží přehradní nádrže Hamry, Seč, Křižanovice a vyrovnávací nádrže Padrtý a Práčov.

Hamry slouží především k vodárenským účelům (odběr vody pro Úpravnu vody Hamry je ve výši 105 l . s⁻¹), částečně plní úlohu ochrany území před povodněmi a nalepšení minimálních průtoků. Celkový objem nádrže (celkový prostor) je 3,6 mil. km³, zatopená plocha je 0,806 km², průměrný dlouhodobý roční průtok 0,735 m³.s⁻¹ a průtok Q₁₀₀ 49 m³.s⁻¹.

Především k akumulaci vody pro vodárenské účely slouží vodní nádrž Seč, dále částečně chrání území před povodněmi, slouží k energetickému využití, nalepšení nízkých průtoků, k rekreaci x sportovnímu rybaření. Celkový objem nádrže (celkový prostor) je 22,1 mil. km³, zatopená plocha je 2,2 km², průměrný dlouhodobý roční průtok 2,28 m³.s⁻¹ a průtok Q₁₀₀ 157 m³.s⁻¹.

Jizera je největším přítokem Labe nad soutokem s Vltavou. Pramení v Jizerských horách v Polsku v nadmořské výšce 919 m n.m. Nejprve teče 1,4 km na polském území, následujících 17 km tvoří česko-polskou státní hranici. Celková délka Jizery je 167,5 km a plocha povodí 2193 km², z toho 46 km² v Polsku. Do Labe se vlévá ve zdrži zdymadla Brandýs n.L. v nadmořské výšce 169 m n.m. V profilu Předměřice n. J. dosahuje dlouhodobý průměrný průtok Jizery (1931 – 2000) 25,7 m³.s⁻¹ (plocha povodí 2159 km²), což odpovídá specifickému odtoku dlouhodobého průměrného průtoku 11,9 l.s⁻¹.km⁻² (Q_{min} 7,18 m³.s⁻¹, max. 229 m³.s⁻¹).

Tato část Hydrologické poměry popisuje komplexně oblast povodí Horního a středního Labe. Hlavní jednotkou managementu povodí (v rámci oblasti povodí) je vodní útvar (viz část A.2).

A.1.6. Pedologické poměry

Půdy plní řadu ekologických funkcí. Na hydrosféru působí jako filtrační a transformační systém v procesu obnovy podzemních vod, ovlivňují povrchový odtok při srážkách a růst vegetace. Půdní vlastnosti, svazitost terénu a zemědělství jsou zásadními faktory pro specifikaci plošného znečištění. Rozmanitost půd je dána povahou geologické stavby, reliéfem, klimatickými podmínkami, vegetací a činností člověka.

V oblasti povodí Horního a středního Labe jsou nejrozšířenějším typem hnědé půdy (38 %), následují hnědozemě (13 %), černozemní půdy (11 %), pseudogleje a gleje (9 %), nivní půdy (fluvizemě) (6 %), podzoly (6,5 %) rendziny a parendziny (8,5 %) a další.

Hnědé půdy zabírají více jak polovinu plochy subpovodí Horního Labe a Orlice, Chrudimky a ještě výraznější zastoupení je v povodí Tiché Orlice a v povodí Stěnavy. Naopak například v povodí Cidliny mezi Bystřicí a ústím do Labe se nevyskytují vůbec. Z pohledu zrnitosti se nejčastěji jedná o hlinité, převážně hluboké až velmi hluboké půdy a v jejich vlastnostech se odráží vliv půdotvorného substrátu a nadmořské výšky. S nadmořskou výškou stoupá hloubka půdy, roste obsah humusu a hloubka prohumóznění, zároveň však větší množství srážek způsobuje větší vymývání.

Po hnědých půdách jsou druhým nejrozšířenějším typem hnědozemě vzniklé ze spraší a sprašových hlín, zpravidla lemují černozemní půdy a lze je nalézt v mírně vlněném terénu nízkých pahorkatin. Při výskytu jílovitého podorníčí dochází k pozitivnímu ovlivňování vodního režimu. Největší výskyt v je v povodí dolní Jizery pod Klenicí k ústí, ve Východolabské tabuli (zejména v povodí Bystřice) a ve Svitavské pahorkatině.

Černozemě a černice se nejvíce vyskytují v oblasti Východolabské a Středolabské tabule, zejména podél Labe v úseku mezi Brandýsem nad Labem a Kolínem, okolí Pardubic a v povodí Cidliny.

Nivní půdy (fluvizemně) jsou nejrozšířenější v dílčích povodích Orlice a Středního Labe 2. Půdy převlhčené povrchovou nebo spodní vodou, pseudogleje a gleje, se významněji vyskytují v povodí Lužické Nisy.

Rendziny a parendziny jsou nejrozšířenější v dílčích povodích Horního Labe a Středního Labe 2. Nevyskytují se však vůbec na území základních povodí Horního Labe, Divoké a Tiché Orlice, Loučné, Chrudimky, Doubravy, Výrovky, Jizery od Klenice až po její ústí do Labe a v okrajových povodích Odry.

Horské podzoly zaujímají nejvyšší polohy Krkonoš, Orlických hor, Českomoravské vysočiny a Jizerských hor.

Půdní druhy jsou charakterizovány zmitostním složením (obsahem jílnatých částic a štěrku), které závisí na půdotvorných hornatinách. V nížinných a pahorkatinných oblastech dílčích povodí Orlice a celého středního Labe převládají půdy hlinité, v okrajových oblastech půdy hlinitopísčité a písčitolhinité.

Nejčastější jsou půdy hlinité (40 %). Tyto půdy jsou méně odolné vůči vodní erozi, vyšší podíl prachových částic způsobuje menší soudržnost a větší transportovatelnost, infiltrační schopnosti těchto půd jsou průměrné. Následují jílovité půdy až jily (16 %), které jsou méně náchylné k erozi, vysoký obsah jílovité frakce umožňuje velkou soudržnost těchto půd ve vlhkém stavu, infiltrační schopnosti těchto půd jsou nízké. Písčito-hlinité půdy (15 %) jsou rovněž méně náchylné k erozi, těžké písčité půdní částice snadněji odolávají erozi.

Z půdních typů odolává erozi ze stejných podmínek nejlépe černozem, méně hnědozem nejméně podzol.

Z hlediska minerální síly půd je území povodí Horního a středního Labe významnou oblastí ČR. Zatímco chudé a velmi chudé půdy zabírají pouze necelou třetinu plochy povodí, středně bohaté půdy převažují prakticky v celé ploše sledovaného povodí (necelá polovina území). Bohaté až velmi bohaté půdy pokrývají nížinné oblasti dílčích povodí středního Labe. Výskyt bohatých až velmi bohatých půd je 23 %.

[Mapa A.3 – Půdní druhy](#)

A.1.7. Lesní poměry

Vegetace, především pak lesy značně ovlivňují hydrologický režim toků. Význam lesních porostů při jejich vhodné druhové skladbě a stavu spočívá v plnění hydrické funkce, zadržování vody v krajině a udržení průtoků v období nedostatku srážek a v plnění půdoochranné funkce.

V oblasti povodí Horního a středního Labe je zalesněno méně než 30 % plochy území, což je mírně pod celostátním průměrem. Souvislé komplexy lesů jsou převážně v horských a podhorských polohách.

Dle typologického systému ÚHÚL má na zájmovém území největší zastoupení 3. lesní vegetační stupeň dubobukový, pokrývající téměř pětinu plochy území. Následován je jedlobukovým a bukovým stupněm. S ohledem na výškové poměry povodí je významný podíl horských stupňů (buko-smrkový, smrkový a klečový) se 7 %.

Aktuální stav lesních porostů je z hlediska druhové skladby značně nepříznivý. V současné druhové skladbě dominují jehličnany (cca 77 %). Převládá smrk s majoritním nadpolovičním podílem, přičemž přirozené zastoupení by bylo 15 %, optimální pak 35 %. U listnáčů mají největší zastoupení dub a buk. U obou zmíněných druhů je podíl výrazně nižší než by odpovídalo přirozenému stavu. V doporučené dřevinné skladbě by byl výskyt vyšší u buku o zhruba 15 %, u dubů o 10 % (v přirozené skladbě o 35 % resp. 20 %). Zastoupení náhradních porostů smrku pichlavého a břízy je téměř 4%. Optimální nebo-li doporučená skladba lesů je kompromisem mezi přirozenou skladbou a ekonomicky výhodnou skladbou v současnosti.

Značné rozdíly mezi přirozenou a současnou druhovou skladbou ohrožují plnění funkcí lesa. Vzhledem k nízkému stupni přirozenosti jsou lesní porosty ohrožovány zvěří (okus, ohryz a loupání), imisemi a klimatickými jevy.

Rozložení věkových stupňů je nevyrovnané v neprospěch 3 - 6 věkového stupně (30-60 let) a naopak 7 a 8 věkový stupeň (70-80 let) je nad normálem. Nedostatkem mladých porostů je oslabena evapotranspirace lesních porostů a naopak hrozí značné potenciální ohrožení větrnými kalamitami, právě díky nadnormální ploše 7 a 8 věkového stupně. Podíl imisního pásma C na více jak 50 % plochy je koncentrován do nižších a středních vyšších poloh. Extrémní zatížení A a B je koncentrováno do horských poloh [L38].

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 výskyt a druhové složení vegetace. Povodí Horního a středního Labe 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.

Místní klimatické poměry se mění v závislosti na morfoloické pestrosti a nadmořské výšce. Převážná část území (asi 86 %) má průměrné roční teploty vyšší než 6°C. V horských a vrchovinných oblastech jsou průměrné roční teploty nižší než 5°C. V Krkonoších, Jizerských a Orlických horách je roční průměr pod 4°C. Průměrná teplota v celém povodí je 7,5°C.

Srážky jsou v povodí Horního a středního Labe rozmístěny velmi nerovnoměrně. Jejich množství je ovlivněno nadmořskou výškou a orografickým členěním. Průměr srážek v celém povodí dosahuje hodnoty 705 mm za rok. V nejvyšších partiích Jizerských hor a Krkonoš dosahuje roční průměr až 1 400 mm, v Orlických horách se pohybuje v intervalu 1000 – 1200 mm. Naopak ve středním Polabí je roční průměr srážek do 600 mm.

Průměrná roční vypočtená hodnota výparu z vodní hladiny je v povodí Horního a středního Labe 534 mm.

Rozdělení průměrných teplot, srážek a výparu podle jednotlivých dílčích povodí uvádí tabulka č. 3.

Tabulka č. 3 - Průměrné teploty, srážky a výpar v dílčích povodích

| | Průměrné teploty ve °C (1961 – 1990) | Průměrné srážky v mm (1961 – 1990) | Průměrný výpar z vodní hladiny v mm(1992 – 2002) |
|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Horní Labe | 6,6 | 832,0 | 501,0 |
| Orlice | 7,1 | 753,7 | 538,0 |
| Střední Labe 1 | 7,8 | 633,2 | 589,0 |
| Střední Labe 2 | 8,3 | 607,5 | 565,0 |
| Střední Labe 3 | 7,4 | 742,4 | 531,0 |
| Lužická Nisa | 6,8 | 849,8 | 508,0 |
| Horní a střední Labe celkem | 7,5 | 705,0 | 534,0 |

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.

Údaje o obcích a obyvatelstvu byly čerpány z výsledků „Sčítání lidí, domů a bytů 2001,“ které provedl Český statistický úřad 1.3.2001.

V oblasti povodí Horního a středního Labe žije 1 740 000 obyvatel v 1 443 obcích. Rozložení lidských sídel vykazuje velké místní rozdíly. Největší soustředění obyvatel je v linii Náchod – Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, v území podél středního Labe až do Mělníka a v aglomeraci Liberec – Jablonec n.Nisou. V těchto místech také leží tři největší města s více než 90 tisíci obyvateli – Liberec, Hradec Králové a Pardubice. Naopak nejméně osídlené jsou horské partie při severní a severovýchodní hranici povodí, oblast Českomoravské vrchoviny při jižní hranici povodí a oblast mezi Jičínem a Mladou Boleslaví, kde je sídelní struktura rozdrobená. V obcích do 500 obyvatel žije v oblasti povodí Horního a středního Labe 12,7 % obyvatelstva, což je více, než činí průměr za celou Českou republiku (8,4 %).

Tabulka A.3 – Hustota osídlení podle ORP

Mapa A.4 - Hustota osídlení podle ORP

Počet obcí a počet obyvatel v jednotlivých velikostních kategoriích sídel v oblasti povodí Horního a středního Labe je uveden v tabulce č. 4

Tabulka č. 4 - Přehled osídlení obcí

| Počet obyvatel | Počet obcí | % | Počet obyvatel | % | Výměra [km ²] | % |
|----------------|------------|-------|----------------|-------|---------------------------|-------|
| <500 | 909 | 63,0 | 221016 | 12,7 | 5616 | 39,6 |
| 500 – 999 | 299 | 20,7 | 206210 | 11,9 | 3375 | 23,8 |
| 1000 – 1999 | 114 | 7,9 | 159053 | 9,1 | 1938 | 13,7 |
| 2000 – 4999 | 62 | 4,3 | 194672 | 11,2 | 1349 | 9,5 |
| 5000 – 9999 | 32 | 2,2 | 227643 | 13,1 | 836 | 5,9 |
| 10000 a více | 27 | 1,9 | 731173 | 42,0 | 1068 | 7,5 |
| Celkem | 1443 | 100,0 | 1739767 | 100,0 | 14182 | 100,0 |

V oblasti povodí Horního a středního Labe se vyskytuje sezónní migrace související s rekreací, která se odráží v nerovnoměrné potřebě zásobení vodou a likvidaci odpadních vod v různých obdobích roku. V zimní sezóně se výrazně zvyšuje počet obyvatel v rekreačních střediscích v Krkonoších, Jizerských a Orlických horách. Jedná se zejména o obce Špindlerův Mlýn, Pec pod Sněžkou, Malá Úpa, Strážné, Vrchlabí, Janské Lázně, Harrachov, Rokytnice nad Jizerou, Bedřichov, Desná, Deštné v O.h., Říčky, Rokytnice v O.h. Lůžkové kapacity v těchto místech převyšují počet trvale bydlících obyvatel až desetinásobně. V létě se, kromě zmíněných horských středisek, která nebývají plně vytížena, zvýší počet obyvatel v okolí vodních ploch. V oblasti povodí Horního a středního Labe jsou nejoblíbenějšími středisky letní rekreace okolí nádrží Rozkoš, Seč a Pastviny, rybník Velký Vřešťov, rybník Řeka u Starého Ranska, Jinolické rybníky, Branžež – Nová Ves, Sedmihorky a další místa v Českém ráji.

A.1.10. Hospodářské poměry

Údaje z hospodářských poměrů indikují možný vliv na kvalitu vod a na režim podzemních i povrchových vod, způsobený odběry a vypouštěním odpadních vod v průmyslu, těžbou, dopravní infrastrukturou apod.

Průmyslová výroba je v oblasti Horního a středního Labe soustředěna v linii Náchod – Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, podél středního Labe až po Mělník, dále v aglomeraci Liberec – Jablonec nad Nisou, v Jičíně, Kolíně a Mladé Boleslavi. Jedná se zejména o průmysl chemický, strojírenský, automobilový, sklářský a textilní.

Nejvýznamnějším zemědělsky využívaným územím je v oblasti povodí Polabská nížina, kde zemědělská výroba těží z příznivých přírodních podmínek. Polabská nížina vyniká převážně rostlinnou výrobou, hlavními pěstovanými komoditami jsou obiloviny, řepka, brambory, kukuřice, cukrovka, píce, ovoce a zelenina. Vrchovinné části oblasti lze charakterizovat jako oblasti s vyšším podílem luk a pastvin a intenzivnější živočišnou výrobou s chovem skotu, prasat a drůbeže.

Z hlediska dopravní infrastruktury se vyskytují v oblasti povodí Horního a středního Labe velké místní rozdíly. Zatímco města ležící na hlavních dopravních tazích mají dopravní obslužnost velmi dobrou, rozsáhlé venkovské a podhorské oblasti jsou závislé na silnicích II. a III. třídy. Velmi špatně dopravně napojena je oblast Broumovského výběžku. Mezi nejvýznamnější komunikace pro silniční dopravu patří dálnice D11 Praha – Libiřany (u Hradce Králové), okrajově do oblasti zasahuje dálnice D8 Praha – Ústí nad Labem, dále rychlostní komunikace R10 Praha – Turnov.

Železniční koridory vedou z Prahy do Liberce a z Prahy do České Třebové.

Vodní doprava je v oblasti povodí Horního a středního Labe provozována na labské vodní cestě z Mělníka do Chvaletic, připravováno je její prodloužení do Pardubic. Labská vodní cesta je zařazena do transevropské sítě vodních cest kategorie E jako magistrála E20.

Pro leteckou dopravu je možné využít veřejné mezinárodní letiště v Mnichově Hradišti, Pardubicích a Liberci a řadu veřejných vnitrostátních letišť. Dále se v oblasti povodí nacházejí vojenská letiště Kbely, Čáslav a Milovice – Boží Dar.

Mapa A.5 - Dopravní infrastruktura

A.1.11. Využití ploch v oblasti povodí

Informace o využívání ploch v oblasti povodí vypovídají o změněném rázu krajiny způsobeném lidskou činností, což indikuje vliv na odtokové poměry i jakost vod (např. znečišťování povrchových vod z plošných zdrojů znečištění). Při hodnocení užívání ploch v oblasti povodí se vycházelo z databáze evropského projektu CORINE Land Cover (CLC) s harmonizovanou klasifikací typů užívání území.

Poměrné zastoupení jednotlivých kategorií využití území je uvedeno v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5 - Využití území v povodí oblasti povodí Horního a středního Labe)

| Relativní typ využívání | | Zastoupení |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|
| kód | popis | v % z celku |
| 100 | uměle přetvořené povrchy | 6,32% |
| 130 | * | 0,14% |
| 210 | orná půda | 49,38% |
| 220 | trvalé plodiny | 0,44% |
| 230 | travní porosty | 5,40% |
| 240 | smíšené zemědělské oblasti | 8,74% |
| 300 | les a polopřírodní vegetace | 29,19% |
| 400 | mokřady | 0,01% |
| 500 | vody | 0,38% |

* zahrnuje oblasti současné těžby surovin, haldy, skládky a staveniště

Pokud jde o rozlohu orné půdy a trvalých plodin, lze v porovnání s průměrnou rozlohou orné půdy v ČR konstatovat, že se pohybuje nad národním průměrem (42%). Rozloha trvalých travních porostů (230 a 240) se pohybuje mírně nad národním průměrem (12 %) [O49].

A.1.12. Kulturně historické a technické památky

Seznam kulturně historických a technických památek v povodí Horního a středního Labe byl do plánu oblasti povodí zařazen pro potřeby návrhu vhodných opatření na ochranu před extrémními vodními stavy a návrhu opatření morfologických úprav vodních toků. Tyto památky byly vybrány podle seznamů Národního památkového ústavu. Z evidence NPÚ není možno rozlišit, zda má památka nějaký vztah k vodnímu toku, povodí nebo záplavovému území. Z kategorie nemovitých památek byl proto proveden výběr vyhledavačem podle klíčových slov: *most, mlýn, hamr, jez, vodní, břeh/břež, náhon, strouha/struha, přehrada, štola, kanál, akvadukt, regulace, hráz, vodovod, zdymadlo*. Seznam takto zjištěných památek je v následující tabulce.

Tabulka A.4 – Nemovité památky

Z ostatních kategorií památek (světové kulturní dědictví, národní kulturní památky, archeologické památkové rezervace, ostatní památkové rezervace, městské památkové rezervace, vesnické památkové rezervace, krajinné památkové zóny, městské památkové zóny, vesnické památkové zóny) byly vybrány všechny ležící na území povodí. Takto vytvořené seznamy byly ještě upřesněny ve spolupráci s jednotlivými kraji.

Tabulka A.5 – Ostatní 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 Horního a středního Labe. V kapitole A.2.3 jsou pak zařazena ve formě registru [U1] 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.

Definice chráněných území ochrany přírody je zakotvena v české legislativě [L4].

Natura 2000

Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území.

Ptačí oblasti – součást soustavy Natura 2000

Tzv. Special Protection Areas (SPA) – ptačí oblasti byly vymezeny dle požadavku platné evropské směrnice [U8]. Jako ptačí oblasti jsou vymezeny území nejvhodnější pro ochranu z hlediska výskytu, stavu a početnosti populací druhů ptáků, kteří se vyskytují na území České republiky. Ptačí oblasti vyhláší přímo vláda daného členského státu a současně přebírá odpovědnost za udržení příznivého stavu ptačích populací druhu, pro který bylo území vyhlášeno.

V oblasti povodí Horního a středního Labe se nachází, nebo částečně zasahuje 9 ptačích oblastí, všechny byly schváleny nařízením vlády [L4].

Evropsky významné lokality – součást soustavy Natura 2000

Národní seznam evropsky významných lokalit označovaných jako pSCI (potential Sites of Conservation Interests) byl navržen v souladu s předpisem [U7]. Evropská komise rozhoduje, které z vybraných lokalit se stanou součástí celoevropské soustavy Natura 2000. V prosinci 2004 byl konečný návrh schválen formou nařízení vládou České republiky a definitivní seznam zaslán k posouzení Evropské komisi.

Jako evropsky významné lokality jsou do národního seznamu zařazeny ty lokality, které v biogeografické oblasti nebo oblastech, k nimž náleží, významně přispívají k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky významného druhu z hlediska jejich ochrany, nebo k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti. U druhů živočichů vyskytujících se v rozsáhlých areálech evropsky významné lokality odpovídají vybraným místům v přirozeném areálu rozšíření těchto druhů, jež se vyznačují fyzikálními a biologickými faktory nezbytnými pro jejich život a rozmnožování.

Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je v oblastech evropsky významných lokalit uplatňován režim předběžné ochrany.

V oblasti povodí Horního a středního Labe se nachází, nebo částečně zasahuje 152 území pro ochranu stanovišť a druhů.

Zvláště chráněná území

Územní ochrana formou zřizování sítě zvláště chráněných území je zajišťována českou legislativou [L4]. 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 zvláště chráněná 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 zvláště chráněná 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.

V oblasti povodí Horního a středního Labe se nachází Krkonošský národní park. Dále zde leží nebo částečně zasahuje 8 chráněných krajinných oblastí (Broumovsko, Český ráj, Jizerské hory, Orlické hory, Železné hory, částečně Žďárské vrchy a okrajově do území zasahují Lužické hory a Kokořínsko). Samostatnou kategorií chráněných území jsou přírodní parky. Na území povodí Horního a středního Labe se nachází 21 přírodních parků, z toho za nejvýznamnější lze považovat přírodní parky Orlice, Divoká Orlice, Ještěd, Maloskalsko, Hrádeček, Sýkornice, Chlum, Jabkenicko, Kersko a Suchý vrch – Buková hora.

Počet zvláště chráněných území v jednotlivých kategoriích ležících v povodí Horního a středního Labe, jejich rozloha a podíl z celkové výměry těchto území v ČR jsou uvedeny v tabulce č. 6.

Tabulka č. 6 - Počet a rozloha zvláště chráněných území

| Kategorie | Počet v povodí | Celková rozloha [km ²] | Procento |
|----------------------------|----------------|------------------------------------|----------|
| Národní parky | 1 | 550,5 | 3,7 |
| Chráněné krajinné oblasti | 8 | 1973 | 13,4 |
| Národní přírodní rezervace | 15 | 70,96 | 0,5 |
| Přírodní rezervace | 129 | 75,14 | 0,5 |
| Národní přírodní památky | 15 | 5,64 | 0,04 |
| Přírodní památky | 187 | 98,52 | 0,7 |
| Přírodní parky | 21 | 468,2 | 3,2 |

Na území Horního a středního Labe se celkem nachází 376 chráněných území o celkové rozloze 3241,96 km², což představuje 22 % celkové plochy oblasti povodí

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (USES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Podle zákona se USES rozlišuje na:

- místní
- regionální
- nadregionální

[Mapa A.6 - Chráněná území ochrany přírody a krajiny](#)

A.2. Charakteristiky oblastí povodí

Oblast povodí je pro potřeby plánování a managementu povodí rozdělena do jednotek „vodních útvarů“. Jde o celistvé/homogenní jednotky povodí, pro něž jsou charakteristické podobné přírodní vlastnosti. Hlavním cílem plánování je dosáhnout ve vodních útvarech cílového dobrého stavu vod. Děje se tak prostřednictvím uskutečňování programů opatření.

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 a dále vody v odstavených ramenech vodních toků.

Vodní útvary povrchových vod

Vodní útvar povrchových vod je definován [L1] jako vymezené významné soustředění povrchových vod v určitém prostředí charakterizovaném společnou formou jejich výskytu nebo společnými vlastnostmi vod a znaky hydrologického režimu například v jezeru, ve vodní nádrži, v korytě vodního toku. Umělý vodní útvar je definován jako 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. 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)

Pro oblast povodí Horního a středního Labe bylo celkově vymezeno a oficiálně schváleno 214 vodních útvarů [O93], z toho je 203 vodních útvarů tekoucích vod a 11 vodních útvarů stojatých vod.

Na konci roku 2007 došlo ke změnám ve vymezení přeshraničních vodních útvarů na česko – polských hraničních vodách. Kromě úpravy plochy těchto vodních útvarů, došlo ke sloučení dvou útvarů povrchových vod (11074000 a 11078000) do jediného (11078000) a nově byly vymezeny dva útvary povrchových vod (10236000 a 10238000). Touto změnou se celkový počet vodních útvarů v oblasti povodí mění na 215. Vzhledem k tomu, že toto nové vymezení vodních útvarů nebylo oficiálně schváleno, je dále v plánu užíván schválený seznam vodních útvarů [O93] s celkovým počtem 214.

[Tabulka A.6 – Útvary povrchových vod „řeka“](#)

[Tabulka A.7 – Útvary povrchových vod „jezero“](#)

[Mapa A.7 - Vymezení útvarů povrchových vod](#)

Hydrologické charakteristiky vodních útvarů

Vodní útvary jsou charakterizovány údaji, které byly dostupné - Q_{355} v závěrném profilu vodního útvaru.

Vodní útvary lze dále charakterizovat dlouhodobými průměrnými průtoky Q_a v závěrném profilu, specifickým odtokem dlouhodobého průměrného průtoky q_a , průměrnými ročními průtoky Q_r informujícími o vodnosti jednotlivých let a také analogicky průměrnými měsíčními Q_m průtoky. Průměrné denní průtoky respektive m-denní Q_{md} (p-procentní denní $Q_{p\%d}$) průtoky v závěrném profilu charakterizují režim toku, typické rozdělení průtoků v daném profilu. Extrémní hydrologické jevy v povodí charakterizují N-leté maximálními průtoky a minimálními průtoky. Další možnou charakteristikou je hustota říční sítě.

[Tabulka A.8 – \$Q_{355}\$ v závěrném profilu](#)

Charakterizace typů útvarů povrchových vod

Zařazení útvaru k určitému typu umožňuje hodnotit jeho ekologický stav – porovnat se stanovenými typové 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. 7 (u stojatých vod č. 8) [U1]. Typ je určen číselným kódem podle hodnot jednotlivých popisných charakteristik (deskriptorů) [U1].

Tabulka č. 7 - Popisné charakteristiky typů útvarů povrchových vod v kategorii „Řeka“

| Kategorie: | Ekoregion: | | Nadmořská výška - uzávěrný profil [m]: | | Geologie: | | Plocha vodního útvaru [km ²]: | | Řád toku - uzávěrný profil: | |
|------------|------------------------|-----|--|-----|-----------|-----|---|-----|-----------------------------|-----|
| | Typ | Kód | Typ | Kód | Typ | Kód | Typ | Kód | Řád | Kód |
| Řeka | Maďarská nížina (11) | 1 | <200 | 1 | křemitý | 1 | <100 | 1 | 4 | 4 |
| | Karpaty (10) | 2 | 200-500 | 2 | vápnitý | 2 | 100 - 1000 | 2 | 5 | 5 |
| | Východní plošiny (16) | 3 | 500-800 | 3 | | | 1000-10000 | 3 | 6 | 6 |
| | Centrální vysočina (9) | 4 | >800 | 4 | | | >10000 | 4 | 7 | 7 |
| | | | | | | | | | 8 | 8 |

Tabulka A.9 – Pracovní návrh typologie vodních útvarů „řeka“

Celá oblast povodí Horního a středního Labe spadá do ekoregionu Centrální vysočiny. V oblasti povodí Horního a středního Labe má většina útvarů povrchových vod (122 útvarů) plochu povodí menší než 100 km², závěrný profil útvaru leží zejména v nadmořské výšce 200 – 500 m n.m. (160 útvarů), řád toku v závěrném profilu je nejobvykleji 4 (135 útvarů). Křemitý geologický typ útvarů povrchových vod je častější (149 útvarů) než vápnitý geologický typ (54 útvarů).

Tab. č. 8 - Popisné charakteristiky typů útvarů povrchových vod v kategorii „Jezero“

| Kategorie: | Ekoregion: | | Nadmořská výška - uzávěrný profil [m]: | | Geologie: | | Plocha hladiny [km ²]: | | Průměrná hloubka (m): | | Průměrná doba zdržení – [dny]: | |
|------------|------------------------|-----|--|-----|-----------|-----|------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------|-----|
| | Typ | Kód | Typ | Kód | Typ | Kód | Typ | Kód | Typ | Kód | Typ | Kód |
| Jezero | Maďarská nížina (11) | 1 | <200 | 1 | křemitý | 1 | 0,5-1 | 1 | <3 | 1 | 5-10 | 1 |
| | Karpaty (10) | 2 | 200-500 | 2 | vápnitý | 2 | 1-10 | 2 | 3-15 | 2 | 10-365 | 2 |
| | Východní plošiny (16) | 3 | 500-800 | 3 | | | 10-100 | 3 | >15 | 3 | >365 | 3 |
| | Centrální vysočina (9) | 4 | >800 | 4 | | | | | | | | |

Tabulka A.10 – Pracovní návrh typologie vodních útvarů „jezero“

U této kategorie nebyl identifikován nejvíce zastoupený typ vodního útvaru s ohledem na počet vodních útvarů v porovnání s širší charakteristiky. Nevyskytují se nadmořské výšky uzávěrného profilu pod 200 a nad 800 m n.m. Většina útvarů leží v oblasti křemitého geologického typu, spíše se vyskytuje plocha hladiny do 1 km². Nad 10 km² není zastoupen žádný útvar, výjimečná je průměrná hloubka nad 15 m a doba zdržení nad 365 dní.

Pro potřeby hodnocení, stanovení ukazatelů a limitů vybraných biologických složek (makrozoobentos, fytoplankton) a všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích, byly typy vodních útvarů agregovány do osmi skupin typů vodních útvarů A - H. Jednotlivé skupiny obsahují přirozeně blízké typy útvarů. Zásadními kritérii pro rozdělení útvarů do skupin byly nadmořská výška, řád toku a geologický typ. Ekoregion není pro rozdělení do skupin pro fyzikálně chemické ukazatele zásadní a plocha koreluje přibližně z řádem toku, proto tyto charakteristiky nebyly pro podrobnější třídění využity.

Mapa A.8 - Skupiny typů útvarů povrchových vod

Ve vazbě na typologii vodních útvarů je v oblasti povodí Horního a středního Labe nejvíce vodních útvarů ve skupině B–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem a C–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s vápnitým geologickým substrátem. Podél páteřního toku Labe a Jizery jsou vodní útvary v skupině F–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 6. a 7. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem. Méně časté je zařazení do skupiny G–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 6. a 7. podle Strahlera s vápnitým geologickým substrátem. V oblasti povodí se nevyskytuje skupina H–toky v nadmořských výškách do 500 m, řádu 8. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem (řád 8 toku podle Strahlera).

Pozn. k mapě skupin vodních útvarů

Skupina A–toky v nadmořských výškách nad 500 m, s křemitým i vápnitým geologickým substrátem.

Skupina B–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem.

Skupina C–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s vápnitým geologickým substrátem.

Skupina D–toky v nadmořských výškách do 200 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem

Skupina E–toky v nadmořských výškách do 200 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s vápnitým geologickým substrátem.

Skupina F–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 6. a 7. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem

Skupina G–toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 6. a 7. podle Strahlera s vápnitým geologickým substrátem.

Skupina H–toky v nadmořských výškách do 500 m, řádu 8. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem

Umělé vodní útvary

Umělým vodním útvarem se míní útvar povrchové vody vytvořený činností člověka. [U1] Umělý vodní útvar je specifikován jako „útvar povrchové vody, který byl vytvořen na místě, kde předtím vodní útvar nebyl a který nebyl vytvořen přímou fyzickou změnou nebo pohybem nebo přemístěním stávajícího vodního útvaru“. Mohou to být malé rybníky, přítoky nebo strouhy, které nebyly považovány za samostatné a významné prvky povrchových vod. Podle sdělení Výzkumného Ústavu Vodohospodářského T.G.M se v oblasti povodí Labe žádné umělé vodní útvary nevyskytují.

Silně ovlivněné vodní útvary

Silně ovlivněným vodním útvarem se míní útvar povrchové vody, který má, v důsledku fyzických změn způsobených lidskou činností, podstatně změněný charakter [U1]. Takto změněný vodní útvar může být vymezen jako silně ovlivněný, jestliže by změny hydromorfologických charakteristik, které by byly nutné k dosažení dobrého ekologického stavu, nepříznivě ovlivnily širší okolí, plavbu, činnosti pro něž je voda jímána, úpravu vodních poměrů a ochranu před povodněmi, případně jiné, stejně důležité, trvalé rozvojové činnosti člověka. Užitečné funkce, které tyto útvary poskytují, přitom nemohou být dosaženy jinými prostředky z důvodů technické neproveditelnosti, ekonomické nepřiměřenost, případně by byly horší environmentální volbou.

Referenční podmínky pro typy útvarů povrchových vod

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

Pro 1. cyklus 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.

A.2.2. Podzemní vody

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. 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 pestrou směsí lokálních kolektorů. Základním kritériem pro vymezení útvarů podzemních vod byla podmínka bilanční jednotky a jednoznačné definování všech fází oběhu vody: infiltrace – proudění, akumulace – odvodnění. Zároveň bylo přihlédnuto k hydrogeologickým poměrům natolik, aby bylo možno útvary podzemních vod hodnotit jako relativně homogenní jednotky z hlediska chemického stavu.

Za útvar podzemní vody není považován každý existující kolektor, ale každý útvar se skládá z jednoho nebo více významných kolektorů (hranice kolektorů jsou pro zjednodušení totožné s hranicí celého útvaru). Významnost kolektoru, tedy jeho zařazení pro potřeby plánů oblastí povodí, se určovala podle využívání podzemní vody. Více kolektorů nad sebou mají pouze křídové útvary.

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

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

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

V oblasti povodí Horního a středního Labe se nachází celkem 46 útvarů podzemních vod, z toho 14 svrchních útvarů, 31 útvarů podzemních vod v hlavní vrstvě a jeden hlubinný útvar (viz tab. č. 9)

Tabulka č. 9 - Přehled útvarů podzemních vod v oblasti povodí Horního a středního Labe

| ID útvaru | Plocha [km ²] | Název útvaru | Nědělitelné/dělitelné útvary |
|-----------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 11100 | 295,3 | Kvartér Orlice | Nedělitelný |
| 11210 | 146,1 | Kvartér Labe po Hradec Králové | Nedělitelný |
| 11220 | 127,8 | Kvartér Labe po Pardubice | Nedělitelný |

| ID útvaru | Plocha [km²] | Název útvaru | Nědělitelné/dělitelné útvary |
|------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| 11300 | 181,9 | Kvartér Loučné a Chrudimky | Nedělitelný |
| 11400 | 146,9 | Kvartér Labe po Týnec | Nedělitelný |
| 11510 | 88,1 | Kvartér Labe po Kolín | Nedělitelný |
| 11520 | 238,6 | Kvartér Labe po Nymburk | Nedělitelný |
| 11600 | 105,1 | Kvartér Urbanické brány | Nedělitelný |
| 11710 | 88,7 | Kvartér Labe po Jizeru | Nedělitelný |
| 11720 | 293,8 | Kvartér Labe po Vltavu | Nedělitelný |
| 14100 | 20,7 | Kvartér Liberecké kotliny | Nedělitelný |
| 14200 | 21,5 | Kvartér a miocén Žitavské pánve | Nedělitelný |
| 14300 | 172,5 | Kvartér Frýdlantského výběžku | Nedělitelný |
| 41100 | 214,0 | Polická pánev | Nedělitelný |
| 42100 | 40,3 | Hronovsko-poříčská křída | Nedělitelný |
| 42210 | 252,5 | Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje | Nedělitelný |
| 42220 | 434,5 | Podorlická křída v povodí Orlice | Nedělitelný |
| 42310 | 176,3 | Ústecká synklinála v povodí Orlice | Nedělitelný |
| 42400 | 145,3 | Královédvorská synklinála | Nedělitelný |
| 42500 | 435,1 | Hořicko-miletínská křída | Nedělitelný |
| 42610 | 171,3 | Kyšperská synklinála v povodí Orlice | Nedělitelný |
| 42700 | 799,9 | Vysokomýtská synklinála | Nedělitelný |
| 42910 | 61,3 | Králický prolom - severní část | Dělitelný |
| 43100 | 595,8 | Chrudimská křída | Nedělitelný |
| 43200 | 65,7 | Dlouhá mez - jižní část | Nedělitelný |
| 43300 | 60,3 | Dlouhá mez - severní část | Nedělitelný |
| 43400 | 275,9 | Čáslavská křída | Nedělitelný |
| 43500 | 278,7 | Velimská křída | Nedělitelný |
| 43600 | 2845,7 | Labská křída | Dělitelný |
| 44100 | 685,0 | Jizerská křída pravobřežní | Nedělitelný |
| 44200 | 152,2 | Jizerský coniak | Nedělitelný |
| 44300 | 899,5 | Jizerská křída levobřežní | Nedělitelný |
| 45100 | 602,7 | Křída severně od Prahy | Nedělitelný |
| 45210 | 337,6 | Křída Košáteckého potoka | Nedělitelný |

| ID útvaru | Plocha [km ²] | Název útvaru | Nědělitelné/dělitelné útvary |
|-----------|---------------------------|--|------------------------------|
| 47100 | 1881,8 | Bazální křídový kolektor na Jizeře | Nedělitelný |
| 51510 | 862,7 | Podkrkonošský permokarbon | Dělitelný |
| 51520 | 60,0 | Náchodský perm | Dělitelný |
| 51610 | 147,2 | Dolnoslezská pánev - západní část | Dělitelný |
| 51620 | 171,1 | Dolnoslezská pánev - východní část | Dělitelný |
| 52110 | 72,1 | Poorlický perm - severní část | Dělitelný |
| 64130 | 701,6 | Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy | Dělitelný |
| 64140 | 899,6 | Krystalinikum Jizerských hor v povodí Jizery a Krkonoš | Dělitelný |
| 64200 | 566,6 | Krystalinikum Orlických hor | Dělitelný |
| 65310 | 816,7 | Kutnohorské krystalinikum | Dělitelný |
| 65321 | 548,1 | Krystalinikum Železných hor - jihovýchodní část | Dělitelný |
| 65322 | 178,0 | Krystalinikum Železných hor - severozápadní část | Dělitelný |

Mapa A.9 - Vymezení útvarů podzemních vod

Vymezení pracovních jednotek pro hodnocení vlivů na útvary podzemních vod

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

Výchozím podkladem byly nově vymezené útvary podzemních vod.

První krok tvorby pracovních jednotek spočíval v rozdělení vymezených útvarů podzemních vod na dvě skupiny. První 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. Přehled nedělitelných útvarů podzemních vod v oblasti povodí Horního a středního Labe je součástí tabulky č. 9 a útvary podzemních vod jsou vyznačeny v mapě A.9.

Druhou skupinu tvoří zbylé útvary hlavní vrstvy, zejména v oblasti krystalinika, 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.

Výsledkem rozdělení je 184 pracovních jednotek vzniklých rozdělením a 18 útvarů hlavní a 14 útvarů svrchní vrstvy, které děleny nebyly.

Mapa A.16 - Čísla pracovních jednotek útvarů podzemních vod hlavní vrstvy

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 rizikosti.

Útvary podzemních vod jsou charakterizovány těmito údaji:

- 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 A.11 – Přírodní 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 A.10 - Obecná zranitelnost

Mapa A.11 - Zranitelnosti horninového prostředí vůči acidifikaci

A.2.3. Chráněné oblasti

Chráněná území jsou v plánu oblasti povodí zařazena ve formě registru [U1], 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 obecné cíle pro vodní útvary, které zajišťují obecnou ochranu, mají i chráněná území své environmentální cíle. Environmentálních cílů je třeba dosáhnout nejpozději do roku 2015, v dalších kapitolách plánu jsou navržena opatření. Cíle pro chráněná území mohou být specifické a v řadě případů mohou zpřísňovat obecné cíle, které jsou stanoveny pro vodní útvary.

Registr chráněných území musí obsahovat dále uvedené typy chráněných území:

- území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu [L1], [L23], [L27] ;
- území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí;
- území určená jako rekreační vody, včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání [U2], [L1] a vlastní koupací oblasti [L25].
- oblasti citlivé na živiny včetně oblastí vymezených jako zranitelné [U9] a oblastí vymezených jako citlivé [U10];
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem jejich ochrany, včetně území Natura 2000 [U7], [U8]

Do registru byl dále zařazen, jako národní kategorie, výběr zvláště chráněných území [L4]

Tato kapitola odráží stav naplnění registru k 31. 10. 2006.

Území určená k odběru vody pro lidskou potřebu

Zahrnuje území, která jsou využívána pro odběry podzemní nebo povrchové vody určené pro lidskou spotřebu a kdy odebírané množství vody za den je vyšší než 10 m³ nebo zásobují více než 50 osob a území uvažovaná pro tyto účely.

V oblasti povodí Horního a středního Labe jsou do této kategorie zařazeny všechny evidované odběry povrchové a podzemní vody, na které se vztahuje ohlašovací povinnost pro vodní bilanci [L25] (odebírané množství je větší než 6000 m³ za rok nebo 500 m³ za kalendářní měsíc, tedy asi 16,5 m³ za den). Ostatní

stávající odběry větší než 10 m³ za den byly doplněny z dostupné evidence zdrojů surové vody využívané pro úpravu na vodu pitnou, která je součástí Informačního systému veřejné správy (ISVS) Voda.

Výhledová území pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Jako oblasti, které vyžadují ochranu pro budoucí využití povrchových nebo podzemních vod, jsou navrženy chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), vyhlášené v letech 1979–1981 třemi nařízeními vlády

Tabulka č. 10 - CHOPAV pro povrchové vody v oblasti povodí

| Číslo CHOPAV | Název CHOPAV | Plocha v km ² | Oblast povodí | Typ CHOPAV |
|--------------|--------------------|--------------------------|---|----------------|
| 103 | Jizerské hory | 370,67 | Horní a střední Labe | Povrchové vody |
| 104 | Krkonoše | 368,31 | Horní a střední Labe | Povrchové vody |
| 105 | Orlické hory | 231,27 | Horní a střední Labe | Povrchové vody |
| 107 | Žďárské vrchy | 696,77 | Dyje / Horní a střední Labe / Dolní Vltava | Povrchové vody |
| 113 | Žamberk-Králíky | 511,64 | Horní a střední Labe / Morava | Povrchové vody |
| 215 | Severočeská křída | 3702,03 | Horní a střední Labe / Ohře a dolní Labe / Dolní Vltava | Podzemní vody |
| 216 | Východočeská křída | 2694,67 | Horní a střední Labe / Dyje / Morava | Podzemní vody |
| 217 | Polická pánev | 218,17 | Horní a střední Labe | Podzemní vody |

V oblasti povodí Horního a Středního Labe bylo k roku 2006 evidováno celkem 666 odběrů povrchových a podzemních vod určených pro lidskou spotřebu. Z toho připadá 32 odběrů na povrchové vody a 634 odběrů na vody podzemní. V případě odběrů povrchových vod u 13 je evidován odběr vody v rozsahu 100-1000 m³ za den a u 9 odběrů více než 1000 m³ vody za den. V případě podzemních vod je evidováno v kategorii od 100 do 1000 m³ vody za den 280 odběrů a v nevyšší kategorii nad 1000 m³ vody za den je evidováno 66 odběrů.

Mapa A.12 – Odběry vody pro lidskou spotřebu

Území vyhrazená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí

V podmínkách České republiky jsou jedinými hospodářsky významnými druhy kaprovité nebo lososovité ryby chované v rybnících a umělých sádkách. Jejich chov je intenzivní a tedy i hospodářsky významný, ale produkce je dosahována intenzivním dokrmováním a specifickým managementem nádrží místy s negativním dopadem na vodní prostředí vlastní nádrže i území ležící níže po toku. Navíc se uvedené druhy ve zmíněných typech nádrží nevyskytují přirozeně, ale jsou v nich dočasně umístěny a kultivovány. Pro všechny tyto důvody není možné taková území považovat za chráněná, ve kterých se vodní organizmy vyskytují přirozeně, a proto v oblasti povodí Horního a Středního Labe (i v celé ČR) nejsou vymezena území pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí.

Území určená jako rekreační vody včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání

Evidována jsou území určená jako rekreační vody, včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání [U2], [L1], vlastní koupací oblasti [L25] a stanovená a evidována také tzv. koupaliště ve volné přírodě [L2], což jsou přírodní vodní plochy, které jsou označeny jako vhodné ke koupání. Na rozdíl od koupacích oblastí mají svého provozovatele.

V oblasti povodí Horního a Středního Labe se nachází celkem 20 koupacích oblastí [L25], které jsou situovány na různých typech nádrží. Koupališť ve volné přírodě se v oblasti povodí Horního a Středního Labe nachází celkem 11 a všechna jsou lokalizována na různých typech nádrží. Podrobnosti k jednotlivým koupacím oblastem a koupalištím ve volné přírodě jsou shrnuty v následujících tabulkách.

Tabulka A.12 – Koupací oblasti podle vyhlášky 159/2003 Sb. a koupaliště ve volné přírodě.

Mapa A.13 – Rekreační vody

Území citlivá na živiny

Chráněná území tohoto typu jsou vymezena jako zranitelné oblasti [U9] a jako citlivé oblasti [U10].

Zranitelnými oblastmi jsou povodí nebo jejich části, kde zemědělské činnosti nepříznivě ovlivňují koncentrace dusičnanů v povrchových a podzemních vodách. Jsou to i takové oblasti, které mají vliv na povrchové, pobřežní a mořské vody, ve kterých dochází vlivem úniku dusíku ze zemědělství k eutrofizaci s následnými nepříznivými dopady na celý vodní ekosystém. Principy nitrátové směrnice [U9] byly transponovány do české legislativy [L1] a vymezení zranitelných oblastí bylo upraveno nařízením vlády [L19].

V oblasti povodí Horního a Středního Labe byly vymezeny zranitelné oblasti v celkovém rozsahu 6 918 km² což představuje asi 48,2 % celkové rozlohy oblasti povodí. Spolu s oblastmi povodí Dyje a Dolní Vltavy patří Horní a Střední Labe k oblastem s největší rozlohou zranitelných oblastí.

Citlivé oblasti jsou území (řeky nebo jejich úseky, jezera a další nádrže, pobřežní a mořské vody), v nichž vlivem vypouštění odpadních vod z aglomerací větších než 10 000 ekvivalentních obyvatel dochází buď k eutrofizaci vod, překročení limitních koncentrací dusičnanů nebo je ohroženo plnění cílů jiných směrnic. Rovněž principy směrnice o čištění městských odpadních vod [U10] byly transponovány do české legislativy [L1], [L15], bylo stanoveno, že citlivými oblastmi jsou všechny vody na území ČR, což lze považovat za uplatnění principu aplikace opatření na celém území státu bez vymezování specifických citlivých oblastí.

Mapa A.14 – Zranitelné oblasti

Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů včetně území Natura 2000

Posledním typem chráněných území jsou oblasti a území, které byly vymezeny pro ochranu stanovišť nebo druhů volně žijících živočichů nebo planě rostoucích rostlin a současně jsou tato stanoviště nebo druhy závislé na vodním prostředí. Vzhledem k tomu, že soustava Natura 2000 pokrývá pouze celoevropsky významné druhy a lokality, byla do Registru zařazena také tzv. zvláště chráněná území [L4] chránící území a druhy významné na národní nebo regionální úrovni.

Ptačí oblasti s vazbou na vody

Do Registru chráněných území byly vybírány ptačí oblasti, které mají jednoznačnou vazbu na vodní prostředí. Za tímto účelem byl vytvořen seznam druhů, které mají vztah k vodnímu prostředí (hnízdění, potravní stanoviště, shromaždiště nebo zimoviště). Z tohoto seznamu byly vybrány ptačí oblasti, ve kterých bylo současně plošné zastoupení vodních a mokřadních biotopů větší než 10 %.

V oblasti povodí Horního a Středního Labe byly vymezeny a později schváleny vládou České republiky celkem čtyři ptačí oblasti s vazbou na vody, z nichž tři leží zcela v této oblasti a jedna – Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady zasahuje také do oblasti povodí Ohře a Dolního Labe. Tabulka č. 12 obsahuje přehled ptačích oblastí s vazbou na vody v oblasti povodí Horního a středního Labe.

Tabulka č. 11 - Ptačí oblasti v oblasti povodí Horního a středního Labe s vazbou na vodní prostředí

| Číslo ptačí oblasti | Název ptačí oblasti | Oblast povodí | Druhy se vztahem k vodnímu prostředí, pro které byla oblast vymezena |
|---------------------|--|--|--|
| CZ0511007 | Českolipsko - Dokeské pískovce a mokřady | Ohře a Dolní Labe / Horní a střední Labe | jeřáb popelavý (<i>Grus grus</i>) slavík modráček (<i>Luscinia svecica</i>) |
| CZ0211010 | Rožďalovické rybníky | Horní a střední Labe | moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>) jeřáb popelavý (<i>Grus grus</i>) |
| CZ0211011 | Žehuňský rybník a Žehuňská obora | Horní a střední Labe | bukáček malý (<i>Ixobrychus minutus</i>) chřástal polní (<i>Crex crex</i>) |
| CZ0531012 | Bohdanečský rybník | Horní a střední Labe | chřástal polní (<i>Crex crex</i>) |

Území pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody

V oblasti povodí Horního a středního Labe bylo vybráno celkem 82 lokalit, které mají buď prostřednictvím přítomných druhů nebo stanovišť jednoznačnou vazbu na vody. Pět lokalit zasahuje i do některé ze sousedních oblastí povodí, 77 lokalit leží zcela v oblasti povodí.

Tabulka A.13 – Přehled evropsky významných lokalit stanovišť a druhů s vazbou na vody

Zvláště chráněná území

Výběr zvláště chráněných území pro Registr chráněných území se zaměřil především na všechna maloplošná zvláště chráněná území. Do Registru byly vybrány takové lokality, kde hlavním důvodem ochrany byl výskyt vodního nebo na vodu vázaného biotopu nebo stejně specializovaných rostlinných nebo živočišných druhů za využívání databáze ÚSOP. Výsledkem výběru je seznam 757 maloplošných ZCHÚ na celém území České republiky.

Do Registru nebyla prozatím zařazena žádná velkoplošná chráněná území, protože důvody pro jejich vyhlášení a ochranu jsou převážně komplexního rázu a nezaměřují se pouze na vodní biotopy. Ochranu významných a specifických vodních fenoménů v jednotlivých národních parcích a CHKO zajišťují již vybrané EVL, ptačí oblasti a maloplošná ZCHÚ, která byla zařazena do Registru. Obecná ochrana vod ve všech velkoplošných ZCHÚ je zajištěna vodním zákonem a institutem environmentálních cílů vodních útvarů podle rámcové směrnice.

V oblasti povodí Horního a středního Labe bylo vybráno celkem 165 ZCHÚ, 160 z nich leží uvnitř oblasti povodí a pět území zasahuje i do některé ze sousedních oblastí povodí. Z celkového počtu 165 území je zařazeno 8 do kategorie NPR, 7 do kategorie NPP, 60 do kategorie PR a 90 do kategorie PP.

Tabulka A.14 – Přehled všech maloplošných ZCHÚ ve vazbě na vody

Mapa A.15 – Chráněná území ve vazbě na vodní prostředí

A.3. Doplnující údaje

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

Dokumenty, související se zpracováním plánu oblasti povodí Horního a středního Labe dokládající postup jeho zpracování, včetně výsledků jednotlivých etap prací a projednání, jsou po dobu zpracování plánu veřejně přístupné k nahlédnutí u jeho pořizovatele. Seznam pořizovatelů je uveden v tabulce č. 13. Všechny dokumenty se považují za zveřejněné, jsou-li vystaveny v listinné podobě k veřejnému nahlédnutí u příslušných krajských úřadů a u Povodí Labe, státní podnik, a v elektronické podobě na portálu veřejné správy www.portal.gov.cz

Tabulka č. 12 - Seznam pořizovatelů plánu oblasti povodí Horního a středního Labe

| | Adresa | Tel., webové stránky |
|--------------------------------------|---|---|
| Povodí Labe, státní podnik | Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové | tel. 495 088 111, www.pla.cz |
| Krajský úřad Královéhradeckého kraje | Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové | Tel.: +420 495 817 111, www.kr-kralovehradecky.cz |
| Krajský úřad Pardubického kraje | Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice | Tel.: +420 466 026 111 www.pardubickykraj.cz |
| Krajský úřad Libereckého kraje | U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2 | Tel.: +420 485 226 111 www.kraj-lbc.cz |
| Krajský úřad Středočeského kraje | Zborovská 11, 150 21 Praha 5 | Tel.: +420 257 280 100 www.kr-stredocesky.cz |
| Krajský úřad Kraje Vysočina | Žižkova 57, 587 33 Jihlava | Tel.: +420 564 602 111 www.kr-vysocina.cz |
| Magistrát hlav. města Prahy | Mariánské nám. 2, 110 00 Praha 1 | Tel: +420 236 001 111 www.praha-mesto.cz |

Tabulka č. 13 - Seznam institucí pro získání informací o aktuálních sledovaných údajích z programů pro zjišťování a hodnocení stavu vod plánu oblasti povodí Horního a středního Labe

| | Adresa | Tel., webové stránky |
|---|--|--|
| Povodí Labe, státní podnik | Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové | tel. 495 088 111, www.pla.cz |
| Český hydrometeorologický ústav | Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4 (pobočka Hradec Králové, Na Brně 362, 500 06 Hradec Králové, tel. 495 436 164) | tel: 244 03 2700, 244 03 2702, 241 765 614, www.chmi.cz |
| Zemědělská vodohospodářská správa | Hlinky 60, 603 00 Brno (pobočka ZVHS – Oblast povodí Labe, Kydlínovská 245, 500 05 Hradec Králové, tel. 495 217 041) | tel. 543 211 726, www.zvhs.cz |
| Lesy České republiky, s.p. správy toků – oblast povodí Labe | Přemyslova 1106, Hradec Králové, 50168 | tel. 495860253, www.lesy.cz |

Tabulka č. 14 - Seznam kompetentních úřadů pro oblast povodí Horního a středního Labe

| | Adresa | Tel., webové stránky |
|--------------------------------------|---|---|
| Ministerstvo zemědělství | Těšnov 17 117 05 Praha 1 | Tel: +420 221 811 111 www.mze.cz |
| Ministerstvo životního prostředí | Vršovická 65 101 00 Praha 10 | Tel: +420 267 121 111 www.env.cz |
| Krajský úřad Královéhradeckého kraje | Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové | Tel.: +420 495 817 111, www.kr-kralovehradecky.cz |
| Krajský úřad Pardubického kraje | Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice | Tel.: +420 466 026 111 www.pardubickykraj.cz |
| Krajský úřad Libereckého kraje | U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2 | Tel.: +420 485 226 111 www.kraj-lbc.cz |
| Krajský úřad Středočeského kraje | Zborovská 11, 150 21 Praha 5 | Tel.: +420 257 280 100 www.kr-stredocesky.cz |
| Krajský úřad Kraje Vysočina | Žižkova 57, 587 33 Jihlava | Tel.: +420 564 602 111 www.kr-vysocina.cz |
| Magistrát hlav. města Prahy | Mariánské nám. 2, 110 00 Praha 1 | Tel: +420 236 001 111 www.praha-mesto.cz |

Tabulka č. 15 - Legislativa specifikující právní statut kompetentních úřadů v ČR.

| Kompetentní úřad | Legislativa stanovující právní statut kompetentních úřadů |
|--|---|
| Ministerstvo životního prostředí ČR <i>centrální úřad s celostátní působností</i> | Zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky ve znění pozdějších předpisů |
| Ministerstvo zemědělství ČR <i>centrální úřad s celostátní působností</i> | |
| Krajský úřad Královéhradeckého kraje <i>úřad s regionální působností</i> | Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů Zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů |
| Krajský úřad Pardubického kraje <i>úřad s regionální působností</i> | |
| Krajský úřad Libereckého kraje <i>úřad s regionální působností</i> | |
| Krajský úřad Středočeského kraje <i>úřad s regionální působností</i> | |
| Magistrát hlav. města Prahy <i>úřad s regionální působností</i> | |
| Krajský úřad Kraje Vysočina <i>úřad s regionální působností</i> | |
| Povodí Labe, státní podnik | |

Mezinárodní vztahy

Spolupráce České republiky v rámci mezinárodní oblasti Labe je na základě mezinárodní úmluvy zajišťována mezinárodní komisí pro ochranu Labe. Jedná se o úmluvu - Dohodu o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe (podepsaná 8. 10. 1990) platná od 13. 8. 1993.

Za Českou republiku se na spolupráci v této komisi a pracovních skupinách podílejí zástupci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství, státních podniků povodí a zástupci zainteresovaných odborných institucí.

Pro implementaci Rámcové směrnice ES o vodní politice byla v rámci struktury MKOL ustavena pracovní skupina Implementace Rámcové směrnice ES o vodní politice v povodí Labe [U1]. Tuto skupinu podporují při řešení dílčích úkolů a kroků skupiny expertů:

- pracovní podskupina Povrchové vody (SW)
- pracovní podskupina Podzemní vody (GW)
- skupina expertů Management dat (DATA)
- expertů Ekonomická analýza (ECO)

Spolupráce České republiky v rámci mezinárodní oblasti Odry je na základě mezinárodní úmluvy zajišťována mezinárodní komisí pro ochranu Odry. Jedná se o úmluvu - Dohodu o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním z 11. 4. 1996. Pro implementaci Rámcové směrnice ES o vodní politice byla ustavena G1 Řídící skupina WDF. Tuto skupinu podporují při řešení dílčích úkolů a kroků další pracovní skupiny:

- G2 povodeň
- G3 havarijní znečištění
- G4 právní otázky
- GE ekonomická analýza
- GD správa dat
- GM monitoring
- RP RBMP/plánování v oblasti vod
- GR zprávy

Dílčí otázky implementace Rámcové směrnice spadají do oblasti hraničních vod (jako například vymezení přeshraničních vodních útvarů) a jsou řešeny na úrovni dvoustranných komisí pro vodohospodářské otázky na hraničních vodách. Činnosti těchto komisí jsou upraveny dvoustrannými mezistátními nebo mezivládními smlouvami a dohodami. Jedná se o následující smlouvy a struktury:

Česká republika – Polská republika - Úmluva mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o vodním hospodářství na hraničních vodách (platnost od 7.8.1958) - Jednání zmocněnců vlád České republiky a Polska pro hraniční vody.

Česká republika – Spolková republika Německo - Smlouva mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství (platnost od 25. října 1997). Je ustavena Česko – německá komise pro hraniční vody, stálý výbor Sasko a stálý výbor Bavorsko. Jednání zmocněnců vlád České republiky a Německa pro hraniční vody.

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

Tato část přímo mapuje proces zapojování veřejnosti do schvalování plánu oblasti povodí. S ohledem na zajištění komplexnosti a ucelenosti části A.3.2, bylo rozhodnuto, že budou do textu zahrnuta i opatření uskutečněná po skončení referenčního roku 2005 (tj. do konce roku 2007/dubna 2008).

Spolupráce s veřejností při zpracovávání plánů oblasti povodí [L 1, U11] vycházela ze zpracované Strategie zapojení veřejnosti a uživatelů vody do procesu plánování v oblasti povodí Horního a středního Labe.

Konkrétní opatření pro informování veřejnosti jsou navržena v Operativních plánech zapojení veřejnosti a uživatelů vody do procesu plánování v oblasti povodí Horního a středního Labe [O3]. Zpracovány byly pro roky 2006, 2007 a 2008 a jsou každý rok pravidelně vyhodnocovány. Cílem navržených postupů a opatření je zajištění zapojení veřejnosti do rozhodovacích procesů, např. zajištění rovnocenného postavení všech partnerů a uznání přínosu každého, respekt k názorům veřejnosti, neziskovým organizacím, jako zdroji dodatečného intelektuálního a odborného potenciálu, zaručení otevřenosti procesu a empatie k potřebám a možnostem účastníků procesu, je kladen důraz na odpovědnost zpracovatele za aktivní šíření informací a konzultace s partnery už o zadání od zadavatele, dosažení konsensu.

Ke Světovému dni vody 22.3.2005 byla v Denících Bohemia zveřejněna společná informace Povodí Labe, státní podnik, Povodí Vltavy, státní podnik Povodí Ohře, státní podnik o plánování v oblasti vod s výzvou „ZAPOJTE SE I VY“ (viz příloha č.8). V roce 2006 byl zahájen proces soustavnějšího a plánovaného zapojení veřejnosti. Byla vytvořena internetová stránka, vytvořeny řádově desítky informačních míst a zprovozněna informační tabule (na úřední desce). Došlo k prvnímu setkání pracovních skupin a jejich členové se zapojili do formulací VH problémů (zároveň byla zprovozněna e-mailová rozesílka členům komise a členům pracovních skupin).

Bylo rovněž vyhodnoceno proběhlé dotazníkové šetření cílené na získání názorů široké veřejnosti na problematiku využívání a hospodaření s vodou v oblasti povodí Horního a středního Labe a na to, které problémy, vznikající v souvislosti s vodními zdroji, jsou považovány za prioritní. Výsledkem dotazníkového šetření byly statisticky vyjádřené názory části obyvatel oblasti Horního a středního Labe na (pracovními skupinami identifikované a popsané) vodohospodářské problémy z okruhu problematiky povrchové vody, podzemní vody, vodohospodářských služeb, protipovodňových opatření, ochrany vodních zdrojů, hospodářského využití vody, zapojení veřejnosti a způsobů informování [O4].

V roce 2006 proběhlo úvodní veřejné setkání na krajských úřadech při příležitosti prezentace připravovaného Plánu oblasti povodí radním a zastupitelům a obcím, plán oblasti povodí byl rovněž prezentován na konferencích (Děčín, Stolník) a setkáních odborné veřejnosti zejména ve vazbě na VH problémy (např. protipovodňová ochrana, plavba)

Informace o plánu oblasti povodí byly v tištěné podobě rozeslány na obce ve formě dvojlistu se schváleným časovým plánem, pro širokou veřejnost byla připravena skládačka o přípravě plánu oblasti povodí. Pro odbornou veřejnost byl na konferenci MKOL prezentován poster o plánování. Před schválením časového plánu proběhlo připomínkové řízení k časovému plánu a připomínky byly zapracovány.

V roce 2007 se navázalo na nástroje využívané pro informování veřejnosti v roce 2006 a na základě získaných zkušeností byla navržena další zlepšení a zefektivnění a byly aktualizovány zdroje.

Došlo k dílčí aktualizaci webové stránky, rozšířena byla o zveřejňování aktuálních dokumentů k připomínkování, o zveřejňování aktuálních podkladů pro práci Komise a pracovních skupin. Aktualizována byla informační místa, informační tabule.

Byly připraveny tyto tištěné materiály pro odbornou i širokou veřejnost:

- časový plán a program prací pro zpracování Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe
- The Upper and Middle Elbe River Basin District Plan - publikace o přípravě plánu oblasti povodí v angličtině pro mezinárodní jednání v rámci MKOL a bilaterálních kontaktů.
- Předběžný přehled významných problémů nakládání s vodami, zjištěných v oblasti povodí Horního a středního Labe a souhrnná zpráva o výsledcích přípravných prací (tištěná podoba, elektronicky na webové stránce povodí Labe, webových stránkách krajských úřadů a portálu veřejné správy.

Probíhala komunikace se sdělovacími prostředky.

Byla uspořádána řada veřejných seminářů/workshopů/kulatých stolů pro odbornou veřejnost:

- Workshop se zástupci podniků VaK k VH problémům,
- workshop se zástupci AOPK a ČIŽP k VH problémům,
- semináře k VH plánování na úřadech krajů ležících v oblasti povodí Horního a středního Labe,
- semináře k VH problémům na úřadech krajů,
- informační stánek podniku povodí Labe státní podnik na výstavě ENVI Brno,

- Labské fórum k VH problémům relevantním pro mezinárodní oblast povodí Labe,
- e-learningový kurz Lidé a voda v oblasti povodí Horního a středního Labe určený pro zástupce zainteresovaných stran (zejména zástupce nevládních neziskových organizací, odborníky z úřadů státní správy a samosprávy, zástupce vzdělávacích a poradenských institucí i další zájemce široké veřejnosti). Kurz informoval mj. o procesu zavádění Rámcové směrnice o vodě v ČR, o zahraničních zkušenostech se zapojováním veřejnosti, o sestavování plánu oblasti povodí Horního a středního Labe, byla hodnocena účast veřejnosti v oblasti povodí Horního a středního Labe a byly diskutovány postoje nevládních neziskových organizací k plánování v oblasti vod
- na e-learningový kurz navázal seminář (ve formě kulatého stolu). Hlavním smyslem semináře, bylo nalézt odpověď smyslu zapojení veřejnosti do plánování v oblasti povodí a zjistit, jaké jsou nejlepší možné postupy pro její zapojení. Byly prezentovány případové studie ze zahraničí, diskutovány aktivity podniku Povodí směrem k zapojení veřejnosti do procesu plánování a byla zhodnocena účinnost jednotlivých kroků podniknutých podnikem Povodí, byly shrnuty připomínky veřejnosti k významným vodohospodářským problémům v oblasti povodí horního a středního Labe. Byl rovněž hodnocen potenciál pro společný postup při řešení vodohospodářských problémů v oblasti povodí horního a středního Labe (silné a slabé stránky možné spolupráce podniku Povodí Labe a zainteresovaných stran). Semináře se zúčastnilo cca 15 představitelů neziskového sektoru, podniku Povodí Labe a krajského úřadu Pardubického kraje.

Proběhlo připomínkové řízení k předběžnému seznamu VH problémů (ukončeno 30.9.2007), které bylo následně vyhodnoceno.

Přímá účast partnerů na zpracování je zajišťována činností pracovních skupin ustanovených podle subpovodí. (komunikace se členy PS je průběžná a uskutečňuje se zejména prostřednictvím internetu). Pracovní setkání se uskutečnila na počátku 2008 a byla zaměřena na návrh programů opatření.

V Oblasti povodí Horního a středního Labe bylo ustaveno 6 pracovních skupin (s územní působností odpovídající šesti dílčím subpovodím – viz kap. A.1.5) složených ze zástupců odborné veřejnosti včetně nevládních organizací. Pracovní skupiny byly vytvořeny pro konzultování klíčových bodů při zpracovávání plánů, aby bylo docíleno aktivního zapojení odborné veřejnosti do plánování.

Aktivity pro zapojení veřejnosti

Podrobný rozpis aktivit pro zapojení veřejnosti je uveden v příloze č. 6 a 7, zde je uveden výběr nejdůležitějších jednání.

| | |
|----------------|--|
| 4.6.2008 | Jednání se starostou Josefem Panenkou z Českého Meziříčí |
| 4.6.2008 | Jednání se starostou Zdeňkem Krafkou z Pohoří |
| 17.6.2008 | Jednání se starostou Ladislavem Michlem z Dobré |
| 17.6.2008 | Jednání se starostkou Ing. Danou Bechynskou z Kounova |
| 17.6.2008 | Jednání se starostou Zdeňkem Schwarzem ze Sedloňova |
| 26.6.2008 | Hradec Králové - PLa, seminář pro starosty a NGO, Přírodě blízká protipovodňová opatření v povodí Dědiny |
| 1.7.2008 | Zveřejnění Návrhu Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe na portálu veřejné správy a stránkách www.pla.cz |
| 1.7.2008 | Tisková zpráva Občané mohou vznést své připomínky k Plánu oblasti povodí do konce roku 2008 v periodikách vydávaných krajským úřadem či krajem |
| 7.-10.10.2008 | Magdeburský seminář |
| 05.-10.2008 | Prezentace POP starostům (ve 38 obcích s rozšířenou působností) |
| 21– 24.10.2008 | Semináře pro střední školy HK |
| 7.11.2008 | Jednání s AOPK - revitalizace |
| 18.11.2008 | Jednání pracovní skupiny Horní Labe a Orlice k návrhu POP |

19.11.2008 Jednání pracovní skupiny Střední Labe 1 a Střední Labe 2 k návrhu POP
18.11.2008 Jednání pracovní skupiny Střední Labe 1 a Lužická Nisa k návrhu POP
25.11.2008 Prezentace k POP na konferenci Vodní toky
28.11.2008 Jednání k návrhu POP na krajském úřadě kraje Vysočina
10.12.2008 Prezentace POP na semináři Arniky a Grune liga

Příloha č. 6 – Aktivity pro zapojení veřejnosti

Příloha č. 7 – Přehled schůzek se starosty

Příloha č. 8 – Informace „ZAPOJTE SE I VY“

N. Nejistoty a chybějící data

Základem zpracování plánů oblastí povodí je stanovení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle), kterých mají vodní útvary do roku 2015 nebo v dalších dvou šestiletých plánovacích obdobích dosáhnout.

Postup stanovení environmentálních cílů určoval Implementační plán Rámcové směrnice (naposledy aktualizovaný v roce 2003 usnesením vlády č. 15/2003), v této posloupnosti – Pracovní cíle dobrého stavu vodních útvarů (03/2004), typově specifické referenční podmínky a environmentální cíle pro vodní útvary (06/2007). Souběžně měly být zpracovány i metodické postupy pro hodnocení stavu vodních útvarů a to chemického a ekologického stavu útvarů povrchových vod (v případě silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod hodnocení ekologického potenciálu). U útvarů podzemních vod pak hodnocení chemického a kvantitativního stavu. Gestorem zpracování environmentálních cílů a metodických postupů bylo MŽP.

Na základě Pracovních cílů dobrého stavu vodních útvarů [O94] byl v první etapě zpracování plánů povodí zhodnocen stav vymezených vodních útvarů a jejich rizikovost dosažení, resp. nedosažení dobrého stavu do roku 2015. Výsledky byly shrnuty do Zpráv o charakterizaci oblastí povodí (Zprávy 2005) [O128].

Návazně převzaly úlohu koordinačního a řídicího nástroje Metodické návody odboru vodohospodářské politiky Mze a odboru ochrany vod MŽP upravující postup pořizovatelů plánů oblastí povodí a dalších subjektů podílejících se na procesu plánování v oblasti vod v letech 2005 a 2006. Celá řada úkolů v gesci MŽP, zejména metodického návodu pro rok 2006, však zůstala nesplněna. Přitom se jednalo o klíčové dokumenty, upravující postup pro stanovení environmentálních cílů, referenčních podmínek a metodických postupů pro hodnocení stavu vodních útvarů. Nesplněny zůstaly i úkoly týkající se návrhu referenčních podmínek a maximálního ekologického potenciálu stanovené metodickým pokynem odboru ochrany vod MŽP a odboru vodohospodářské politiky MZe pro monitorování vod, schváleným v prosinci 2006.

Za situace, kdy nebyly požadované environmentální cíle, referenční podmínky a metodické postupy pro hodnocení stavu vodních útvarů k dispozici ani v červnu 2007, bylo nutno hledat náhradní řešení, které nakonec vyústilo do zpracování „Metodických postupů státních podniků Povodí pro hodnocení chemického a ekologického stavu a rizikovosti útvarů povrchových vod, ekologického potenciálu útvarů povrchových vod, chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v prvních plánech oblastí povodí“ [O92], které správci povodí zpracovali ve spolupráci s dalšími odbornými subjekty. MZe pak pověřilo správce povodí, jako pořizovatele jednotlivých plánů oblastí povodí, postupovat při hodnocení stavu a rizikovosti stavu vodních útvarů pro návrh opatření prvních plánů oblastí povodí podle těchto metodických postupů i s vědomím určitého rizika, že ve druhém období plánů oblastí povodí po roce 2015 může dojít (s ohledem na dopracování výše uvedených, dosud chybějících referenčních podmínek) ke změnám obsahu Programů opatření v plánech oblastí povodí.

Předložený návrh prvního Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe je hledáním rovnováhy mezi náročnými konkrétními cíli, které byly vytyčeny v návrhu plánu na základě legislativních předpisů a Plánu hlavních povodí České republiky [O122] a environmentálními a vodohospodářskými zkušenostmi, a to jak u pořizovatelů plánu, tak u autorů metodik a návodů, které byly podkladem ke zpracování plánu.

Tvůrci návrhu prvního Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe jsou přesvědčeni, že tento plán je dobrým východiskem pro postupné splnění cílů Rámcové směrnice [U1], zakotvených zejména vodním zákonem [L1], vyhláškou o plánování v oblasti vod [L20]. a Plánem hlavních povodí ČR. [O122]

Lze předpokládat, že k úpravě procesu plánování v oblasti vod dojde po porovnání jednotlivých plánů oblastí povodí v rámci Evropské unie a po jejich vyhodnocení.

[Příloha č. 1 – dopis č.j.9607/2007-16300](#)

[Příloha č. 2 – dopis č.j. PVZ/07/10652/Mr/1](#)

[Příloha č. 3 – dopis č.j. ŘPSP/07/18634](#)

[Příloha č. 4 – dopis č.j. 18130/2007-16320](#)

[Příloha č. 5 – dopis č.j. 35696/2007-16320](#)

A.2. Charakteristiky oblastí povodí

A.2.1. Povrchové vody

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

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

Charakterizace typů útvarů povrchových vod – typologie:

Zařazení útvaru k určitému typu umožňuje hodnotit jeho ekologický stav – porovnat se stanovenými typově příslušnými limity. (Typová příslušnost je prostředkem pro posuzování stavu útvaru a hodnocení jeho odchylky dobrého stavu). Pro určení typů vodních útvarů bylo použito pět popisných charakteristik rozepsaných v tabulce č. 7 (u stojatých vod č. 8) [U1]. 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 jeho ploše 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 „Metodika 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 Horního a středního Labe 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 Horního a středního Labe 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 struktura (osnovu) zpracování plánu oblasti povodí“.