

POVODÍ



www.pia.cz
LABE



Povodí LABE, státní podnik

C.1 Všeobecné informace

C.1.1 Základní údaje

<i>Sídlo podniku:</i>	Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové
<i>Rozloha povodí:</i>	14 976,12 km ²
<i>Celková délka vodních toků ve správě:</i>	3 564,13 km - z toho využívaná vodní cesta: 211,4 km
<i>Vodní díla - I. kategorie:</i>	1 ks
<i>- II. kategorie:</i>	14 ks
<i>Rybníky:</i>	6 ks
<i>Plavební stupně:</i>	24 ks
<i>Plavební komory:</i>	30 ks
<i>Jezy:</i>	226 ks - z toho pevné: 121 ks - z toho pohyblivé a kombinované: 105 ks
<i>Malé vodní elektrárny:</i>	17 ks - instalovaný celkový výkon: 4,876 MW

C.1.2 Organizační struktura

Zakladatel: Ministerstvo
zemědělství

Dozorčí rada:

Ing. Karel Mach, Ing. Aleš Kendík,
Ing. Ladislav Miko, Ph.D.,
Ing. Pavel Stoužil, Ing. Jindřich
Zídek, Ing. Ladislav Merta

*Generální ředitel
a statutární orgán:*
Ing. Tomáš Vaněk

Technický ředitel:
Ing. Jiří Kremsa

Finanční ředitel:
Ing. Jan Vačlena

Organizační ředitel:
Ing. Václav Jirásek

Ředitel závodu Hradec Králové:
Ing. Milan Švorc

Ředitel závodu Pardubice:
Ing. Milan Kvapil

Ředitel závodu Jablonec n. N.:
Ing. Jaroslav Jaroušek

Ředitel závodu Sřední Labe:
Ing. Stanislav Jireš

Ředitel závodu Dolní Labe:
Ing. Jindřich Zídek

Organizačně je státní podnik Povodí Labe dále členěn na pět závodů, které svou působností zasahují do sedmi vyšších územních samosprávných celků: Hlavního města Praha, Středočeského kraje, Ústeckého kraje, Libereckého kraje, Královéhradeckého kraje, Pardubického kraje a Kraje Vysočina.

Závody	Adresa
Závod Hradec Králové	Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
Závod Pardubice	Cihelna 135, 530 09 Pardubice
Závod Jablonec nad Nisou	Želivského 5, 466 05 Jablonec nad Nisou
Závod Sřední Labe	Teplého 2014, 531 56 Pardubice
Závod Dolní Labe	Nábřeží 311, 413 01 Roudnice nad Labem

C.1.3 Oblast působnosti a vodohospodářské proozy



C.2 Povodně

C.2.1 Historie výskytu povodní

Historické prameny a zprávy o ničivých účincích povodní v povodí Labe jsou velmi skoupé a neúplné, ačkoli velké vody byly i v minulosti časté a jejich ničivé účinky nezanedbatelné. Ve stručném přehledu jsou uvedeny nejvýznamnější zaznamenané povodně z nejstarších historických pramenů:

- 1092 - „Na jaře náhlá povětrnost teplá sníh roztála a povodeň velikou po veskeré zemi České způsobila“ (Kronika Kosmova).
- 1118 - Srpnová povodeň, která je dosud největší známá povodeň na Labi v Děčíně.
- 1445 - „Léta 1445 povodeň veliká byla v Králohradci i po jiných krajích a mnoho škod stalo se na všech, na tvrzech, na polích, lukách, dobytku i lidech.“ (Lupáč - Létopisové čeští).
- 1595 - „Velká voda strhla část nového kamenného mostu v Brandýse nad Labem v délce 60 loket, pobořen byl i mlýn v Kolíně byla stržena část mostu.“
- 1770 - „Staré Semilkovice (zaniklá osada pod Obřístvím), byly zatopeny vodou a obyvatelstvo se jen stěží zachránilo. Přitom mnohá stavení za své vzala a majitelé se odstěhovali do vsí sousedních.“
- 1781 - „V měsíci únoru se

tak Malé Labe rozvodnilo, že celá krajina zatopena byla, v Hradci Králové povodeň strhla mnohé domy a mnoho dobytka v předměstí se utopilo, v Pardubicích byl most odnesen“ (Dlabač).

- 1834 - „Povodeň strhla pobřežní pilíř u mostu v Kolíně a voda přetékala most o píd.“

Od poloviny 19. století jsou zavedena souvislá a nepřetržitá pozorování vodních stavů. Lze konstatovat, že od této doby jsou již postupně zaznamenávány průběhy velkých vod a jsou podrobně vyhodnocovány.

- 1845 - Jedna z nejničivějších povodní v Čechách, která vznikla po tuhé zimě na konci března náhlým táním velkého množství sněhu s deštěm. Na středním Labi je považována za dosud největší velkou vodu.

- 1890 - Katastrofální letní povodeň v povodí Vltavy, která byla způsobená trvalými dešti. Povodeň zasáhla následně i celý úsek dolního Labe.

- 1897 - Katastrofální povodeň v horních částech toků horního Labe, Úpy a Jizery. Příčinou byly mimořádné srážky ve vysokohorských polohách Krkonoš a Jizerských hor. Dodnes zde byl zaznamenán největší denní srážkový úhrn, dne 29. 7. 1897 - 345 mm na Nové Louce v Jizerských horách. Ničivé účinky povodně daly podnět k výstavbě řady retenčních nádrží v povodí Lužické Nisy, ale i nádrži Labská ve Špindlerově Mlýně a Les Království u Dvora Králové nad Labem.

- 1926 - Červnová povodeň byla jednou z největších hlavně na středním Labi, kde do-

Tabulka C.2.1.1 Přehled povodní v povodí Labe s dobou opakování 50 let nebo delší od roku 1977

Datum	Tok	Doba opakování	Povodňové škody v mil. Kč
1. - 3. 8. 1977	Labe (Labská)	100	
	Úpa (Horní Maršov)	100	500
8. - 10. 8. 1978	Jizera	100	2 000
17. - 19. 6. 1979	Stěnova	500	
	Metuje	100	2 500
10. - 14. 3. 1981	Labe (Labská - Debrné)	100	700
6. - 11. 7. 1997	Tichá Orlice	100	
	Labe (Labská)	50	
	Divoká Orlice	50	
	Třebovka	50	
	Orlice	50	
	Stěnova	50	2 800
	Labe (Labská - Debrné)	100	500
23. - 24. 7. 1998	Bělá	>100	
	Dědina	>100	1 800
8. - 15. 3. 2000	Labe (Hostinné - Jaroměř)	100	
	Čistá	100	
	Divoká Orlice	100	
	Jizera (od Semil k ústí)	100	2 500
8. - 22. 8. 2002	Labe (od Kostelce n. L. po Hřensko)	>100	
	Smědá	500	10 000
3. - 5. 1. 2003	Mrlina	50	
	Bystřice	50	500

Pramen: Povodí Labe, státní podnik

sahovala úrovně 20-ti až 50-ti leté povodně. Na základě této povodně byly zpracovány Státním hydrologickým ústavem nové hydrologické studie a navazující studie regulace středního Labe a návrh výstavby nádrží Rozkoš a Bohdaneč.

Povodí Labe bylo v posledních letech ze všech povodí v rámci celé České republiky nejčastěji postižováno povodněmi s dobou opakování 50 - 100 let, případně ještě delší. Počínaje rokem 1997 se zde vyskytly povodňové průtoky téměř každý rok. Pro úplnost je však nutné připomenout, že v oblasti povodí Horního a Středního Labe se období s častějším výskytem velkých povodní vyskytovala i na přelomu 70-tých a 80-tých let.

C.2.2 Povodně současnosti

Povodeň v červenci roku 1997 (6. - 11. 7. 1997 a 18. - 22. 7. 1997)

Počátkem července se nacházelo území České republiky v oblasti vlnící se studené fronty s výskytem četných bouřkových srážek. Tyto meteorologické podmínky byly důvodem mimořádně silných a dlouhotrvajících srážek a maximální 4-denní úhrny se v oblasti severovýchodních Čech pohybovaly mezi 150 až 260 mm.

Příčina druhé povodňové epizody byla obdobná a maximální 2-denní úhrny ve dnech 18. 7. a 19. 7. dosáhly hodnoty 239 mm (Labská bouda). V Orlických horách a na Českomoravské vrchovině tyto úhrny již nepřekročily 100 mm.

Nejvyšší povodňové průtoky byly dosaženy pouze v horních úsecích vodních toků. Průtoky na úrovni 100-leté povodně byly dosahovány na celém toku Tiché Orlice a na jejím levostranném přítoku Třebovce. Na ostatních tocích dosahovaly 2 až 50-ti leté povodně.

Při druhé povodňové epizodě bylo zejména postižené horní Labe v úseku Špindlerův Mlýn - Hostinné, kde byly průtoky na úrovni 100-leté povodně. Průtoky na úrovni 50-ti leté povodně byly zaznamenány na levostranném přítoku Jizery Mumlavě.

V důsledku náhlého uvolnění dnových sedimentů, splachů z terénu a zřejmě i proplachu kanalizačních systémů stouply ve fázi nástupu první i druhé povodňové vlny několikanásobně koncentrace některých ukazatelů znečištění vody. Oproti dlouhodobému průměru se zvýšily koncentrace zejména nerozpuštěných látek, organických látek, železa a některých dalších ukazatelů. Nebyly zaznamenány zvýšené koncentrace živin. Obsah rozpuštěných solí v důsledku vyššího naředění byl nižší než odpovídá běžnému průměru. Havarijní znečištění vody únikem nebezpečných látek nebylo zaznamenáno.

Obě vlny způsobily na vodních tocích a vodohospodářských zařízeních značné hmotné škody. Jednalo se vesměs o poruchy ve dně a březích přirozených koryt, na regulačních stavbách, stabilizačních a usměrňovacích objektech, ale i na břehových a doprovodných porostech, odběrných objektech a na dalších stavbách na toku. K velmi nepříznivým následkům povodní patřily mohutné lavice sunutých splavenin, mnohdy na menších tocích zaplňující celý průtočný profil a vyvolávající kratší či delší změny trasy koryta.

Podle kvalifikovaného odhadu potřebný rozsah nápravných opatření představoval náklad 1 040 mil. Kč. Ke konci roku 2003 byl realizován objem prací na odstraňování škod ve výši 553,1 mil. Kč.

Povodeň v červenci roku 1998 (23. 7. - 24. 7. 1998)

Postup studené fronty přes Čechy k severovýchodu vyvolal ex-

trémní přivalové dešťové srážky z bouřek zejména v Orlických horách. Na jednotlivých srážkoměrných stanicích byly 23. 7. naměřeny největší 24-hodinové úhrny v Deštné v Orlických horách - 204 mm, Bílém Újezdě - 196 mm a Orlickém Záhoří - 111 mm.

Přivalové srážky způsobily již v prvních hodinách prudký vzestup průtoků prakticky ve všech vodních tocích pramenících v Orlických horách. Z významných vodních toků byla nejvíce zasažena Dědina a Bělá a dále levostranný přítok Metuje - Olešenka. Kulminační průtok v těchto místech byl na úrovni Q_{100} nebo vyšší. Vzhledem k tomu, že povodňová situace zasáhla pouze část povodí Divoké Orlice a Orlice, nezpůsobily v těchto tocích povodňové průtoky žádné větší problémy.

Jakost vody za této povodně nebyla zvlášť monitorována. Kromě zvýšeného odnosu nerozpuštěných látek nebyly zaznamenány žádné negativní vlivy na jakost vody.

Rozsah povodňových škod byl značný. Bylo zatopeno několik stovek obytných domů, řada průmyslových a zemědělských závodů. Značný počet obyvatel bylo nutné evakuovat. Zaplaveny byly i vodní zdroje většiny postižených obcí. Vyřazeno bylo i prameniště Litá u Opočna, odkud odebírá pitnou vodu Hradec Králové.

Na přirozených vodních tocích byly škody iniciovány rozsáhlými nápěchy ze splávi a stržených porostů, dosahující jednotlivě až 500 m³ hmoty. Na 27 úsecích přirozených vodních toků byly zcela změněny trasy jejich koryt, na upravených vodních tocích došlo ke škodám na stabilizačních opevněních. Zničen byl jez Skalka v Podbřezí nebo úprava toku v Dobrušce pod železničním mostem. Ná-

klady na odstranění povodňových škod byly vyčísleny celkovou částkou 118 mil. Kč a veškeré práce byly dokončeny v roce 2002.

Povodeň v březnu roku 2000 (8. 3. - 15. 3. 2000)

Počátkem března postupovaly přes naše území frontální systémy ze severního Atlantiku, které přinášely střídavě srážky dešťové a sněhové. Ve dnech 3. až 5. března byla podhůří Jizerských hor, Krkonoš a Orlických hor zasazena vydatným sněžením. Nejvyšší 3-denní úhrny srážek byly naměřeny ve stanicích VD Labská - 150,2 mm a Orlické Záhoří - 131,1 mm. Velikost odtoku vody z dešťových srážek byla ještě velmi výrazně zvětšena o vodu z rychle tajícího čerstvého sněhu. K mimořádně rychlému tání sněhu přispěl podstatnou měrou silný západní vítr.

V důsledku meteorologické situace nastal prudký vzestup průtoků ve všech vodních tocích v uvedených oblastech. Nejvíce bylo zasazeno povodí horního Labe, kde kulminační průtok v Labi v úseku Hostinné až Jaroměř dosáhl hodnoty s dobou opakování 100 až 200 let. Povodňové vlny na horním Labi, Divoké Orlici a Jizeře dosáhly nejenom velmi vysokých hodnot kulminačních průtoků, ale zejména extrémně velkých objemů.

Mimořádný monitoring jakosti vody nebyl zaveden. Nepříznivě se projevil hlavně zvýšený zákal vody, který se na Jizeře dotkl především odběru vody pro Pražské vodárny.

Povodňové průtoky způsobily rozsáhlé poruchy břehových zón a rovněž vznik mimořádného množství nánosů v korytech, výrazně snižující jejich kapacitu, a na labské vodní cestě omezující plavební provoz.

Povodňové škody byly zjištěny v 347 lokalitách vodních toků. Náklady na jejich odstranění byly vyčísleny celkovou částkou 408 mil. Kč. Na obnovu koryt vodních toků a vodních děl bylo do konce roku 2003 vynaloženo 258,1 mil. Kč. Všechna zbývajících nápravná opatření jsou připravena tak, aby skončila v letošním roce.

Povodeň v srpnu roku 2002 (8. 8. - 22. 8. 2002)

V pondělí 5. srpna se nad západním Středomořím vytvořila tlaková níže, jejíž frontální rozhraní postupovalo dále k severovýchodu. Nejvydatnější srážky zasáhly ve dnech 6. - 7. srpna jižní část Šumavy a Novohradské hory a pohybovaly se v rozmezí 130 - 200 mm.

Další tlaková níže se vytvořila v sobotu 10. 8. nad Apeninským poloostrovem a postupovala dále k severu. Maximální srážkové 24-hodinové úhrny byly zaznamenány na stanicích Luční bouda - 158 mm, VD Bedřichov - 169 mm a hlavně na VD Josefův Důl - 200 mm.

Výrazné úhrny srážek se projeví zejména na severních svazích Jizerských hor. Lužická Nisa kulminovala v Liberci v úrovni $Q_2 - Q_5$, v Hrádku nad Nisou téměř Q_{10} .

Srážková činnost výjimečných úhrnů i intenzity zasáhla především povodí Smědč. Ve všech sledovaných vodoměrných profilech na toku dosáhl průtok úroveň $Q_{20} - Q_{50}$.

První povodňovou situaci na dolním Labi způsobil téměř výhradně průtok z Vltavy. Ve vlastním Labi nad soutokem s Vltavou byl ve dnech 9. - 11. 8. průtok pouze 30 - 40 $m^3 \cdot s^{-1}$ a byl pro vývoj situace stejně zanedbatelný jako průtok v Ohři (15 - 20 $m^3 \cdot s^{-1}$).

Při druhé povodňové situaci již byly průtoky na Labi nad soutokem s Vltavou i na Ohři v důsledku srážkové činnosti ve dnech 11. až 13. srpna vyšší než při první povodňové vlně, přesto neměly na průběh povodňové situace na dolním Labi velký vliv.

Nejvyšší vodní stav 367 cm v profilu Brandýs nad Labem byl zaznamenán ve čtvrtek 15. srpna. Kulminační průtok 530 $m^3 \cdot s^{-1}$ odpovídá úrovni Q_2 . Labe v Mělníku kulminovalo dne 15. srpna při stavu 1 066 cm. Kulminace v Ústí nad Labem proběhla 16. srpna na stavu 1 196 cm a průtok 4 700 $m^3 \cdot s^{-1}$ byla přiřazena četnost opakování 100 až 200 let. V Děčíně Labe dosáhlo maxima 16. srpna při stavu 1 230 cm a odhadovaném průtok 4 770 $m^3 \cdot s^{-1}$.

Během povodňové situace došlo na Labi v řadě ukazatelů jakosti vody ke zvýšení koncentrací nad obvyklé meze. Ty byly způsobeny hlavně splachy z chemicky ošetřovaných zemědělských pozemků, polí nebo vyplavením kanalizačních systémů měst a obcí. Ke znečištění vody Labe přispěly hlavně ropné látky uniklé z nedostatečně zajištěných skladovacích zařízení situovaných v inundačních územích, organické látky a amoniakální dusík. Během mimořádně velké povodně došlo k zaplavení a poškození řady čistíren odpadních vod. Vzhledem k příznivým průtokovým poměrům na Labi se vliv jejich odstávky výrazněji na zhoršení jakosti vody Labe neprojevil.

Povodňová vlna způsobila rozsáhlé škody na postižených vodních tocích a vodních dílech. Stejně jako u předchozích povodní byl zaznamenán velký objem nánosů v korytech a v jezových zdržích.

Rozsah škod na vodohospodářském majetku a infrastruktuře byl vyčíslen na 696,6 mil. Kč.

C.2.3 Fotodokumentace lokalit postižených povodněmi

Lokalita - řeka Úpa, Pec pod Sněžkou

Při povodni v roce 1997 došlo k destrukci úpravy řeky Úpy vybudované v letech 1915 - 1919 v Obřím dole. Bylo výrazně zdevastováno opevnění koryta včetně příčných staveb.

V letech 2002 - 2003 byla provedena oprava koryta v úseku dlouhém 548 m spočívající v opravě podélného opevnění na obou březích, sedmi stupňů a dvou šterkových přepážek, vše nákladem 29 mil. Kč.



Lokalita - řeka Labe, Špindlerův Mlýn

Povodeň v roce 1997 také výrazně poškodila regulaci na Labi v oblasti Špindlerova Mlýna. Byly zdevastovány především příčné objekty kaskády sunutím mohutných balvanů po dně koryta.

V zastavěném území obce a v Labském dole až po soutok s Medvědí potokem, bylo postupně v letech 1997 až 2000 opraveno celkem 26 původních stupňů a související břehové opevnění, vybudováno 5 stabilizačních prahů v centru města a nový stupeň pod soutokem Labe s Bílým Labem, vše o celkovém nákladu cca 43 mil. Kč.



Lokalita - řeka Dědina, Dobruška

Při povodni v roce 1998 došlo k totálnímu zničení části upraveného úseku, včetně stabilizačního stupně řeky Dědiny v Dobrušce pod železničním mostem.

V rámci odstranění povodňových škod byla provedena celková oprava podélného opevnění koryta, včetně výstavby stupně do původních parametrů nákladem 2,0 mil. Kč. Vzhledem k rozsahu poškození bylo nutno na pravém břehu v rámci investiční akce změnit opevnění dlažbou na opevnění opěrnou zdí v délce 106 m s nákladem 7,0 mil. Kč.



Lokalita - řeka Labe, Pardubice

Při březnových povodních v roce 1999 a v roce 2000, kdy průtok na Labi v Přelouči kulminoval při hodnotě $509 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, došlo k poškození pravého břehu Labe v podjezí zdymadla Pardubice. Břehové opevnění bylo z části odplaveno a vznikly výmoly ve břehu.

V roce 2002 byla provedena záhozová patka doplněná kamenným záhozem. O tuto záhozovou patku je opřena svahová dlažba o tloušťce 30 cm uložená do betonového podkladu.





Lokalita - řeka Labe, Roudnice nad Labem

Při povodni v srpnu 2002, kdy dolní Labe bylo zasaženo povodní s dobou opakování 100 - 200 let, došlo na všech vodních dílech k obrovským škodám na stavebních částech a technologickém vybavení vodních děl.

Opravy a rekonstrukce jsou prováděny v rámci několika akcí s celkovým nákladem 32,8 mil. Kč.



C.2.4 Záplavová území

Na významných vodních tocích byla počátkem roku 2003 vymezena záplavová území na 1 188 km, což představuje 35,1 % celkové délky významných vodních toků.

Do konce roku 2005 bude vymezeno dalších 574 km záplavových území na celkem 24 tocích, zejména na Divoké Orlici, Metuji, Úpě, Doubravě, Loučné a Bystřici.

C.2.5 Varovný systém

VHD Povodí Labe je zapojen do systému hlásné a předpovědní služby společně s ČHMÚ, v rámci které poskytuje povodňovým orgánům aktuální informace o stavu na vodních tocích a vodních dílech. Z tohoto důvodu byla již v roce 1995 zahájena příprava a od roku 1998 realizace rozsáhlého projektu budování monitorovacího systému, který přispívá ke zvýšení úrovně řešení všech extrémních situací. Poslední etapa bude dokončena v roce 2005 a zahrnuje monitorovací systémy vodních děl na středním a horním Labi. Investiční náklady na tuto akci dosáhly

55 mil. Kč, z plánovaných 80 mil. Kč. Všechny měřicí stanice předávají data na pracoviště VHD, kde jsou zpracovávána, vyhodnocována a předávána příslušným povodňovým komisím a státní správě. K operativnímu řízení vodohospodářské soustavy při povodňových situacích je úspěšně využíván srážko-odtokový model HYDROG, který je propojen s meteorologickým modelem ALADIN (ČHMÚ).

C.2.6 Realizace preventivních protipovodňových opatření

Pořadí realizace a priority v této oblasti vycházejí ze zpracované Koncepce protipovodňové ochrany v povodí Labe (1998) a ze zkušeností z povodňových situací minulých let. Realizace protipovodňových opatření probíhá v současné době za podpory dotačního programu MZe - „Prevence před povodněmi“, který zahrnuje:

- stanovování záplavových území,
- studie odtokových poměrů,
- vlastní realizaci opatření

(směřovaná na zadržení vody a přímou ochranu sídel).

V rámci uvedeného programu je v období let 2002 - 2005 plánováno na realizaci protipovodňových opatření v povodí Labe 680 mil. Kč.

Do roku 2002, kdy byl program zahájen, se podařilo postavit tři poldry, které jsou součástí komplexu opatření v povodí Třebovky a provést rekonstrukci (navýšení) ochranných hrází v Hradci Králové.

Stěžejní akcí protipovodňové ochrany v období do roku 2005 je realizace protipovodňové ochrany města Pardubic, které byly v povodí Labe vyhodnoceny jako lokalita s nejvyšší mírou ohrožení povodněmi.

Další významnou oblastí je vyřešení ochrany sídel v povodí Třebovky a Tiché Orlice. Výstavba soustavy čtyř poldrů v povodí Třebovky a tří poldrů v horní části povodí Tiché Orlice se projeví zlepšením povodňové ochrany měst Jablonné nad Orlicí, Letohrad, Ústí nad Orlicí, Brandýs nad Orlicí a Choceň.

Zvýšení retenční funkce stávajících vodních nádrží (VD Les Království, VD Josefův Důl) a rekonstrukce úpravy koryta v Trutnově sníží povodňové nebezpečí ve městech Dvůr Králové, Jaroměř, Tanvald a Trutnov.

Pro období po roce 2005 je již nyní připravována realizace navazujících významných akcí protipovodňové ochrany, jako např. výstavba VD Mělčany na Dědině, zabezpečující ochranu sídel od Dobrušky až po Třebetovice, přivaděč z Metuje do VD Rozkoš a ochrana významných sídel na Labi (Poděbrady, Kolín, Jaroměř a Dvůr Králové nad Labem).



C.3 Sucho

C.3.1 Historie výskytu sucha

V průběhu uplynulých třiceti let se suché epizody nejvýrazněji projevovaly na nádržích, které slouží jako zdroj pitné vody.

Například na vodárenské nádrži Hamry, která je zdrojem pro skupinový vodovod Hlinsko, bylo nutné krizovou situaci řešit na podzim roku 1983. Pokles hladiny na této mělké nádrži o více jak čtyři metry si vynutil regulaci nejen hygienického odtoku, ale také omezení spotřeby velkoodběratelů. Provozní akumulace nádrže byla zaplněna z pouhých 30 %.

V důsledku nízkých přítoků byla snížena hladina na nádrži Hamry také v podzimních obdo-

bích roků 1990 a 1992. V obou případech došlo k poklesu oproti provozní hladině o více než 240 cm. V roce 1992 zde bylo nutné snížit hygienický odtok z 80 l.s⁻¹ na 30 l.s⁻¹.

Suché období z května roku 1983 skončilo až v dubnu následujícího roku. Poznamenalo především největší nádrž na Chrudimce - VD Seč u Chrudimi. Maximální pokles hladiny dosáhl oproti provoznímu stavu téměř devíti metrů. V té době byla nádrž Seč zaplněna jen ze 35 %.

Kritický vývoj situace bylo také nutné řešit na vodárenské nádrži Vrchlice (zdroj pro Kutnou Horu a Čáslav), na podzim roku 1991 a na jaře 1992. Maximální pokles oproti provozní hladině

byl zaznamenán 21. listopadu 1991 a činil 7,23 m (nádrž zaplněna cca ze 40 %). Na základě rozhodnutí vodohospodářského orgánu bylo omezeno zásobování obyvatelstva teplou vodou, odběr velkoodběratelů a došlo také k regulaci hygienického minima na odtoku.

Z hlediska hydrologického sucha byl z historického vývoje v povodí Labe jako nejhorší hodnocen rok 1947, kdy bylo suchem postiženo celé povodí. Významně suchý v celém povodí byl i rok 2003, kdy se srážkové úhrny pohybovaly od 38 do 67 % průměru. Vývoj srážek ovlivnil i velikosti odtoků (průtoků). Postupné poklesy průtoků dosahovaly na všech tocích hodnoty 330 až 364-denní vodnosti.



C.3.2 Významné lokality ohrožené výskytem sucha

Mezi kritické oblasti z hlediska bilance množství povrchových vod v povodí Labe patří Chrudimsko (povodí řek Žejbro, Novohradka, Ležák a Chrudimka), povodí Loučné, až po Litomyšl a horní trasy řek Cidliny, Bystřice, Javorky a Doubravy. Suché a horké vegetační období roku 2003 vyvolalo stav, kdy v těchto řekách klesl průměrný průtok pod hodnoty Q_{355d} - Q_{364d} . Některé jejich přítoky vyschly úplně.

Na některých tocích musely být omezeny nebo zakázány odběry povrchových vod (Dlouhá Strouha, Ležák, Bělá, apod.). Na žádné z nádrží nevznikl kritický stav, kterým by bylo ohroženo zásobování obyvatelstva vodou. Naopak, ze všech nádrží byl vypouštěn požadovaný minimální průtok, dotující vodou úseky pod nimi.

Nedostatek vody ovlivnil plavební podmínky pod VD Střekov, kde bylo zaznamenáno celkem 116 dnů s vodním stavem pod 150 cm. Za těchto podmínek již není možná hospodárná plavba v úseku pod VD Střekov do Německa.

Kritickou oblastí náchylnou ke ztrátě zdrojů podzemních vod v dlouhém velmi suchém období je hydrogeologický rajón Labská křída v povodí Cidliny a Bystřice, který nemá využitelné statické zásoby podzemních vod a je vodohospodářsky deficitní i při běžných srážkových úhrnech. V oblasti podzemních vod by bylo více než vhodné propojení vodárenských soustav tak, aby bylo možné do suchem postižených oblastí bez problémů převést vodu z jiných lokalit.

