

Povodí Labe, státní podnik Hradec Králové

SOUHRNNÁ ZPRÁVA

**o povodni v březnu 2006
v oblasti povodí Horního a středního Labe
a na vlastním toku Labe v oblasti povodí
Ohře a Dolního Labe
(24.3. - 13.4.2006)**



**Hradec Králové
Květen 2006**

Povodí Labe, státní podnik Hradec Králové

SOUHRNNÁ ZPRÁVA

o povodni v březnu 2006 v oblasti povodí Horního a středního Labe a na vlastním toku Labe v oblasti povodí Ohře a Dolního Labe (24.3. - 13.4.2006)

Vypracoval: Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik z podkladů Povodí Labe, státní podnik, Povodí Vltavy, státní podnik, Českého hydrometeorologického ústavu, obcí s rozšířenou působností a správců drobných vodních toků v souladu s § 82, písmeno j) a § 83 písm. l) zákona 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (Vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Předkládá: Ing. Jiří Kremsa, technický ředitel
Povodí Labe, státní podnik

Schválil: Ing. Tomáš Vaněk generální ředitel
Povodí Labe, státní podnik

**Hradec Králové
Květen 2006**

OBSAH

1.	Úvod	4
2.	Hydrometeorologická situace	5
2.1.	Meteorologická situace	5
2.2.	Hydrologická situace	7
2.2.1.	Povodí horního Labe	7
2.2.2.	Povodí Úpy a Metuje	8
2.2.3.	Povodí Orlice	8
2.2.4.	Povodí Loučné	9
2.2.5.	Povodí Chrudimky	10
2.2.6.	Povodí Doubravy	11
2.2.7.	Povodí Vrchlice	11
2.2.8.	Povodí Cidlina	12
2.2.9.	Povodí Mrliny	12
2.2.10.	Povodí Jizery	12
2.2.11.	Střední Labe od Hradce Králové po Mělník	13
2.2.12.	Dolní Labe od Mělníka po Hřensko	13
2.2.13.	Povodí Stěnavy	14
2.2.14.	Povodí Lužické Nisy a Smědé	14
2.3.	Plavební provoz	14
3.	Provozní situace na vodních tocích	16
3.1.	Provozní situace na vodních tocích a vodních dílech před nástupem a v průběhu povodně	16
3.1.1.	Významné vodní toky	16
3.1.2.	Drobné vodní toky	17
3.2.	Funkce protipovodňových opatření realizovaných v povodí Labe.....	17
4.	Činnost jednotlivých složek povodňové služby	19
4.1.	Povodí Labe, státní podnik.....	19
4.1.1.	Podpora povodňových orgánů.....	19
4.1.2.	Vodohospodářská a provozní opatření v průběhu povodně.....	19
4.1.3.	Činnost bezprostředně po poklesu hladin.....	19
4.1.4.	Dokumentování rozsahu povodně.....	19
4.1.5.	Mimořádný monitoring jakosti vod.....	20
4.2.	Český hydrometeorologický ústav.....	21
4.3.	Povodňové orgány.....	21
4.3.1.	Ústřední povodňový orgán.....	21
4.3.2.	Povodňové orgány krajů.....	21
2.2.3.	Povodňové orgány obcí s rozšířenou působností (ORP).....	22
5.	Záchranné a zabezpečovací práce... ..	23
5.1.	Práce v povodí středního a horního Labe, Smědé, Lužické Nisy a Stěnavy.....	23
5.2.	Práce v úseku dolního Labe.....	24
5.3.	Záchranné a zabezpečovací práce organizované ORP... ..	24
5.4.	Přehled evakuovaných osob – předběžný odhad.....	25
6.	Důsledky povodně a vzniklé škody	26
6.1.	Povodí Labe, státní podnik	26
6.2.	Zemědělská vodohospodářská správa	26
6.3.	Lesy České republiky, státní podnik	26
6.4.	Obce s rozšířenou působností	27
6.5.	Shrnutí povodňových škod podle krajů	28
6.6.	Celkové shrnutí povodňových škod.....	29
7.	Celkové zhodnocení a návrhy opatření	30
8.	Přílohy	32

1. Úvod

Předkládaná zpráva je zpracována v souladu s ustanovením § 82 písm. j) a § 83 písm. l) zákona č.254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Při jejím zpracování byly využity podklady státního podniku Povodí Labe, státního podniku Povodí Vltavy, Českého hydrometeorologického ústavu, státního podniku Lesy České republiky, Zemědělské vodohospodářské správy a povodňových orgánů obcí s rozšířenou působností, povodňových orgánů příslušných krajů, ústřední povodňové komise, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva zemědělství a orgánů krizového řízení.

2. Hydrometeorologická situace

V polovině měsíce listopadu 2005 napadl na hřebenech Jizerských hor, Krkonoš a Orlických hor první sníh. Vzhledem k nízkým teplotám a k dalším sněhovým srážkám se výška sněhové pokrývky na horách, ale také v nižších polohách postupně zvyšovala až do konce měsíce ledna 2006. K dalšímu výraznému nárůstu výšky sněhu a jeho vodní hodnoty došlo v celém povodí během první poloviny měsíce února 2006. Dne 13.3.2006 byly u těchto veličin zaznamenány maximální hodnoty za celé zimní období 2005 – 2006. Výšky sněhové pokrývky na konci zimního období byly na horách, podobně jako v minulém roce, jedny z největších, avšak na rozdíl od loňského roku bylo významné množství sněhu také v podhůří a v nižších polohách. V poslední březnové dekádě došlo k oteplování, zpočátku bez výrazných srážek, a následně k postupnému tání sněhu v nižších a středních polohách, které způsobilo zpočátku mírné a po přechodných intenzivnějších srážkách rychlejší vzestupy vodních stavů a ve dnech 27.3. až 3.4. dosažení kulminací na většině vodních toků. Při kulminacích byla dosažena nejčastěji vodnost na úrovni 5 až 10 leté velké vody, v několika profilech došlo k dosažení vodností na úrovni 20 až 50 leté velké vody. Na Mrlině ve Vestci byla však zaznamenána více jak 100 letá povodeň. Podrobný přehled dosažených maximálních vodních stavů a průtoků je uveden v **Příloze č. 5**. Větší N-letosti však povodeň dosahovala z hlediska objemů, neboť skutečná doba trvání výrazně překračovala dobu trvání teoretické povodňové vlny, což mělo rovněž významný vliv na charakter a rozsah škod na korytech toků, na břehových opevněních a vodohospodářských dílech, na rozsah rozlivů a škod na nemovitostech v pobřežních sídlech.

Následné tání sněhu z horských oblastí během první poloviny měsíce dubna již nezpůsobilo takové vzestupy vodních stavů, ale zejména na středním a dolním Labi udrželo hladiny na poměrně vysokých stavech. Na dolním Labi se na udržení vysokých vodních stavů podílelo rovněž výrazným vlivem nucené prázdnění vltavské kaskády po povodni.

2.1. Meteorologická situace

Týden 20. – 26.3.2006

V pondělí a částečně i v úterý počasí u nás ovlivňovala nevýrazná oblast vyššího tlaku vzduchu. Bylo převážně jasno až polojasno, místy zataženo nízkou oblačností. Nejvyšší denní teploty byly 7 až 11°C, nejnižší noční teploty –2 až –6°C. V úterý v odpoledních a ve večerních hodinách začal od JZ postupovat přes naše území frontální systém. Místy se vyskytl déšť, v polohách nad 800 m n.m. byly srážky smíšené nebo sněhové. Za postupujícím frontálním rozhraním začal ve středu do Střední Evropy proudit studený vzduch od SZ. Nejvyšší denní teploty poklesly na 2 až 6 °C, nejnižší noční teploty byly v rozmezí –4 až –8°C.

Během čtvrtku 23.3. postupovala přes naše území k V tlaková výše, po jejíž zadní straně k nám začal v pátek proudit teplý vzduch od JZ. V následujících dnech došlo k nárůstu denních i nočních teplot. Nejvyšší denní teploty postupně vzrostly ze čtvrtečních 4 až 8°C až na 10 až 14°C v neděli. Nejnižší noční teploty vystoupily v závěru týdne na 8 až 4°C. V teplém JZ a Z proudění postupovaly v závěru týdne přes naše území frontální systémy. Zatímco v sobotu 25.3. bylo převážně oblačno až zataženo pouze s občasným deštěm nebo přeháňkami, v neděli převládalo zataženo s deštěm na většině území. Na stanicích a vodních dílech Povodí Labe, státní podnik byly naměřeny srážkové úhrny 5 až 30 mm. V noci z neděle 26.3., na pondělí 27.3., došlo od Z k protrhávání oblačnosti a ustávání srážek.

Ještě na začátku týdne se i v nižších polohách udržovala souvislá sněhová pokrývka, která zde ležela již od poloviny prosince. Na horách se sníh vyskytoval již od poloviny listopadu.

Maximálních hodnot výšky sněhu a zásob vody ve sněhu bylo dosaženo na začátku 2.březnové dekády.

Zásoby vody ve sněhu dosáhly ve všech sledovaných profilech nejvyšších hodnot od zimy 1994-1995, od kdy ČHMÚ tyto údaje poskytuje. Ke dni 13.3.2006 byly zásoby vody k jednotlivým dílčím profilům následující : Týniště n.O. - 255 mil.m³, Přelouč - 869 mil.m³, Sány - 82 mil.m³, Železný Brod - 239 mil.m³. Vývoj sněhové pokrývky a zásob vody ve sněhu v zimním období 2005-2006 je v **Přílohách č.1 a č.2**.

V první polovině týdne sníh zvolna odtával a slehával. Tání sněhu bylo v závěru týdne urychleno srážkami a vlivem denních teplot nad 10°C. To se projevilo zejména na nížinných tocích jako je Loučná, Novohradka, Cidlina a Mrlina. Do konce týdne byly bez sněhu polohy do 300 m n.m.

Týden 27.3. – 2.4.2006

Za teplou frontou, která přešla přes naše území v noci z neděle 26.3. na pondělí 27.3. začal proudit velmi teplý vzduch od JZ. V pondělí bylo zpočátku převážně oblačno až polojasno, nejvyšší denní teploty vystoupily na 15 až 19°C. Během noci na úterý začalo od JZ přibývat oblačnosti a na většině území se v noci a v průběhu úterý 28.3. postupně vyskytl občasný déšť nebo přeháňky. Nejnižší noční teploty byly 10 až 6°C, nejvyšší denní teploty 9 až 13°C. Ve středu 29.3. pronikl do střední Evropy chladnější vzduch od Z. Nejvyšší denní teploty se pohybovaly v rozmezí 8 až 12°C. V dalších dnech až do konce týdne postupovaly z Atlantiku na naše území frontální systémy. Ve čtvrtek 30.3. a pátek 31.3. bylo převážně oblačno až zataženo, na frontách s deštěm nebo přeháňkami. Celkové srážkové úhrny 5 až 30 mm vyvolaly vzestupy vodních stavů na většině toků. Nejnižší noční teploty byly nejčastěji 8 až 4°C, nejvyšší denní teploty 10 až 14°C. V sobotu 1.4. a neděli 2.4. bylo převážně oblačno, přechodně i polojasno. Déšť nebo přeháňky se vyskytly pouze místy. Nejvyšší denní teploty dosahovaly 13 až 17°C.

Pokračovalo odtávání sněhu ve středních a vyšších polohách. Během týdne výrazně ubylo sněhu zejména v místech do 600 m n.m. Srovnáním měření ze dne 27.3. a ze dne 3.4. zjistíme, že zatímco v povodí Cidliny k profilu Sány (prům. nadmořská výška 284 m n.m.) se zásoby vody sněhu snížily ze 44 mil.m³ na 2 mil.m³, v povodí horní Jizery k profilu Železný Brod (prům. nadmořská výška 648m n.m.) byl zaznamenán pokles z 222 mil.m³ na 139 mil.m³. Na VD Pastviny (měření ve výšce cca 500 m n.m.) se za stejné období výška sněhové pokrývky/vodní hodnoty sněhu snížila ze 70 cm/235 mm na 26 cm/117 mm, na VD Labská (měření ve výšce cca 700 m n.m.) ze 135 cm/504 mm na 95 cm/386 mm.

V **Příloze č.2** je srovnání vývoje zásob vody ve sněhu v zimních obdobích 1999-2000, 2004-2005 a 2005-2006. V březnu 2000 při extrémní jarní povodni, kdy průtoky v povodí horního Labe, Divoké Orlice a Jizery dosáhly úrovně Q₅₀₋₁₀₀, byly zásoby vody ve sněhu výrazně nižší. Povodeň v roce 2000 způsobily vedle oteplení a teplého větru především vydatné dešťové srážky (v horských oblastech byly ve dnech 7.- 9.3.2000 zaznamenány celkové třídní srážkové úhrny 100 až 150 mm). Srážkové úhrny naměřené ve dnech 20.3. – 13.4.2006 na vodních dílech Povodí Labe, státní podnik jsou uvedeny v **Příloze č.3**.

Týden 3. – 9.4.2006

Po přechodu okluzní fronty v noci z neděle 2.4. na pondělí 3.4. k nám začal po zadní straně tlakové níže se středem nad jižní Skandinávií proudit chladný oceánský vzduch. Od pondělí 3.4. do středy 5.4. jsme zaznamenali jak pokles nejvyšších denních teplot z pondělních 10 až 14°C na 4 až 8°C ve středu 5.4., tak i nejnižších nočních teplot, které poklesly pod 0°C. V pondělí 3.4. a úterý 4.4. převládalo oblačno až polojasno. Ve středu 5.4. při přechodu frontální vlny bylo oblačno až zataženo se srážkami na většině území, na horách se sněžením.

Ve čtvrtek 6.4. se k nám začal od Z rozšiřovat výběžek vyššího tlaku, po jehož zadní straně na naše území proudil teplý vzduch od J. Nejvyšší denní teploty vzrostly až na 12 až 16°C, nejnižší noční teploty byly převážně pod bodem mrazu. Do soboty 8.4. převládalo polojasno až skoro jasno. V neděli 9.4. přecházela přes naše území od JZ zvlněná studená fronta s občasným deštěm na většině území.

Během týdne byl vliv srážek na velikost průtoků zanedbatelný. Na tocích odtékajících z horských oblastí, kde docházelo k odtávání sněhové pokrývky (horní Labe, Úpa, horní Jizera), bylo pozorováno výrazné kolísání průtoků v závislosti na teplotách v průběhu dne či noci. V tomto období odtál sníh v polohách do 600 m n.m.

Týden 10. – 13.4.2006

V pondělí ovlivňovala počasí k V postupující zvlněná studená fronta. Převládalo oblačno až zataženo s občasným deštěm nebo přeháňkami, ve vyšších polohách byly srážky smíšené nebo sněhové. Nejvyšší denní teploty byly 4 až 8°C. Za frontou k nám po přední straně tlakové výše proudil studený vzduch od S. Od úterý do čtvrtka bylo převážně oblačno až zataženo s občasným deštěm nebo přeháňkami, na horách byly srážky převážně sněhové. v úterý a ve středu byly nejvyšší denní teploty 5 až 9°C, nejnižší noční teploty +2 až -2°C. Ve čtvrtek 13.4. vystoupily nejvyšší denní teploty na 8 až 12°C a nejnižší ranní teploty 5 až 1°C.

Pokračovalo odtávání sněhové pokrývky v horských oblastech. Kolísání průtoků v závislosti na teplotách v průběhu dne již nebylo tak výrazné a velikost průtoků byla na nižší úrovni než v týdnu od 3. do 9.dubna.

2.2. Hydrologická situace a manipulace na VD

Všechny přehradní nádrže a to ochranné, vodárenské i víceúčelové byly Vodohospodářským dispečinkem Povodí Labe, státní podnik řízeně předvypuštěny, aby byla zajištěna zvýšená ochrana území pod těmito vodními díly.

2.2.1. Povodí horního Labe

Tání sněhové pokrývky spolu s dešťovými srážkami zasáhlo především oblast středních poloh a podhůří Krkonoš. Ve vyšších polohách proběhlo tání sněhu pozvolně, naopak střední polohy a nížiny byly prakticky do dvou dnů beze sněhu. Na přehradě Labská se v tomto období, stejně jako v březnu 2005, obleva v podstatě neprojevila. Na Labi nad vodním dílem Les Království v profilu Vestřev kulminoval průtok na úrovni cca Q_{2-5} , přítok do nádrže v profilu hráze pak kulminoval na úrovni cca Q_{5-10} . Na dosažení velikosti tohoto kulminačního přítoku do nádrže se podílely i vlastní přítoky Labe nad nádrží. Především Kalenský potok dosáhl svého maxima v úrovni Q_{5-10} . Ostatní přítoky Labe, tj. Malé Labe, Čistá a Pilníkovský potok, se pohybovaly ve svých maximech na úrovni cca Q_{2-5} . Na odtoku z nádrže nepřesáhl maximální průtok Q_{2-5} . Kulminační průtok v Labi pod Jaroměří dosáhl cca Q_5 . Příznivě tomu přispěla především Úpa, jejíž průtok byl redukován převodem do nádrže Rozkoš a tak v profilu Česká Skalice dosáhla pouze hodnoty $Q_{1/2-1}$. Průtok v Metuji v profilu Krčín dosáhl kulminační hodnoty Q_{10-20} .

VD Labská

Vzhledem k přibývajícimu množství sněhu na horách vodohospodářský dispečink Povodí Labe řízeně postupně prázdnil zásobní prostor nádrže a koncem února tak byl ochranný prostor nádrže na úkor zásobního zvýšen o 5 m, tj. o 720 tis. m³ vyšší. Na začátku povodňové situace byl zásobní prostor nádrže zaplněn již pouze ze 16%. Maximální přítok

do nádrže nepřesáhl $22 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ($Q_{1/2}$), odtok pak $19 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ($Q_{1/2}$). Odtok z nádrže mírně přesáhl 1. SPA. Neškodný odtok nebyl překročen.

VD Les Království

Rovněž v této nádrži byl zásobní prostor před příchodem tání sněhu částečně předvypuštěn a to téměř o 3 m pod úroveň zimního zásobního prostoru, tj. o cca 980 tis. m^3 . V této době byl zásobní prostor nádrže zaplněn z 52%. Maximální přítok do nádrže při povodni dosáhl $160 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_{5-10}), odtok pak nepřesáhl $85 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_2). Ochranný prostor nádrže byl při dosažení maximální kóty 321,80 m n.m. zaplněn ze 74%, do dosažení přelivů chybělo 1,6 m. Na přítoku do nádrže byl překročen 3. SPA, na odtoku z nádrže byl mírně překročen 2. SPA. Neškodný odtok nebyl překročen.

2.2.2. Povodí Úpy a Metuje

Povodňová situace v Úpě zvýšila hladinu pouze mírně, v dolním úseku v profilu Česká Skalice byl díky převodu větší části průtoku z Úpy do nádrže Rozkoš vyhlášen pouze 1. SPA při $Q_{1/2}$ - Q_1 . Kulminační průtok v celém toku Metuje dosáhl úrovně 3. SPA s tím, že v profilu Maršov nad Metují průtok odpovídal úrovni Q_{10} , v profilu Hronov Q_{20} a v profilu Krčín Q_{10-20} .

VD Rozkoš

Již před příchodem tání byla úroveň hladiny vody v nádrži řízeně snížena o 6 m pod hladinu zimního zásobního prostoru, tj. objem volného prostoru byl zvýšen o téměř 32 mil. m^3 . Zásobní prostor nádrže byl v té době zaplněn pouze z 22%. Vlivem příznivého vývoje počasí v této oblasti se do nádrže Rozkoš převáděly veškeré průtoky Úpy nad $40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ve směru nad Českou Skalici. Během povodně bylo v nádrži zachyceno cca 21 mil. m^3 .

2.2.3. Povodí Orlice

Povodňový průtok v profilu Týniště nad Orlicí kulminoval na úrovni 3. SPA. Přestože kulminační průtok Tiché Orlice v dolní části dosáhl hodnoty Q_{20} , příznivým vývojem průtoku především v Divoké Orlici a tocích v jejím povodí, kulminovala Orlice v profilu Týniště nad Orlicí pouze na hodnotě Q_{5-10} . Rovněž příznivý vývoj byl zaznamenán i na řece Dědině. V profilu Chábory byl dosažen 2. SPA při kulminačním průtoku Q_{5-10} , avšak v profilu Mítrov dosáhl kulminační průtok již pouze hodnoty Q_{2-5} na úrovni 3. SPA. Vlastní tok Orlice v Hradci Králové pak kulminoval při Q_5 .

Dílčí povodí Divoké Orlice

Vlivem tání byly i zde zasaženy především střední polohy a podhůří Orlických hor. Ve vyšších polohách proběhlo tání sněhu poměrně mírně. Horní úsek Divoké Orlice v Orlickém Záhoří nedosáhl ani průtoku v úrovni Q_1 , průtok nad i pod přehradou Pastviny dosáhl kulminace na úrovni Q_{2-5} . Příznivý vývoj průtoku ve střední části Divoké Orlice ovlivnily především vlastní přítoky Divoké Orlice. Řeka Zdobnice kulminovala pouze při průtoku na hodnotě Q_{1-2} ve Slatině nad Zdobnicí na úrovni 2. SPA a řeka Kněžná v Rychnově nad Kněžnou dosáhla kulminace při Q_5 na úrovni 3. SPA. Dolní úsek Divoké Orlice v Kostelci nad Orlicí dosáhl kulminační hodnoty v úrovni Q_{5-10} na úrovni 2. SPA.

VD Pastviny

V souladu s manipulačním řádem byla hladina vody v nádrži již dlouho před oblevou udržována na zimní sněhové kótě, která je závislá na množství sněhu v meteorologické stanici Deštné v Orlických horách. Tímto způsobem, snížením hladiny vody o 2 m, byl zvětšen zimní zásobní prostor o 1,3 mil. m³. V souvislosti s předpokládanou oblevou rozhodla na základě žádosti Povodí Labe povodňová komise Pardubického kraje o dalším snižování hladiny vody v nádrži. Celkově tak byla hladina vody snížena od zimního zásobního prostoru až o cca 6,4 m a tím zvětšen ochranný prostor o cca 3,5 mil. m³. V této době byl již zásobní prostor nádrže zaplněn pouze z cca 31%. Přítok do nádrže dosáhl krátkodobě kulminační hodnoty 52 m³.s⁻¹, což odpovídá průtoku v úrovni Q₂. Odtok z nádrže nepřekročil velikost neškodného odtoku 40 m³.s⁻¹ na úrovni 1. SPA v profilu Nekoř (pod nádrží).

Dílčí povodí Tiché Orlice

Tichá Orlice

Tání sněhu z vyšších poloh bylo jen pozvolné a omezené. Daleko intenzivnější bylo ze středních a zejména nižších poloh. Tomu odpovídají i zaznamenané kulminace povodňového průtoku v měrných profilech na toku, jejichž dlouhodobá četnost výskytu se směrem po toku snižuje. V horním úseku v profilu Lichkov dosáhl kulminační průtok 19 m³.s⁻¹ hodnoty Q₁, ve středním úseku v Dolních Libchavách byl kulminační průtok 103 m³.s⁻¹ v rozmezí Q₅ až Q₁₀ a v dolním úseku toku v profilu Černná n. O. byl průtok 171 m³.s⁻¹ již v úrovni Q₂₀₋₅₀. Uvedené průtoky odpovídají vodním stavům, které znamenaly překročení 2. SPA v profilu Lichkov a 3. SPA v profilech Dolní Libchavy i Černná n.O.

Třebovka

Nad nádrží rybníku Hvězda byly ve funkci všechny čtyři poldry vybudované v rámci programu protipovodňových opatření v letech 1999 až 2005, ale přítok do této nádrže byl ovlivněn i některými dříve vypuštěnými rybníky, které se během povodně naplnily, například rybník Nový, jehož objem je větší než 0,5 mil. m³.

Rybník Hvězda byl při povodni poprvé ve funkci po dokončení provedené rekonstrukce. Vyhodnocení vlivu nádrže na průběh povodně bude zadáno VUT v Brně a ČVUT v Praze. Předběžně lze konstatovat, že v nádrži bylo zachyceno množství cca 1,0 mil. m³ vody, přičemž přítok se odhaduje na cca více než Q₂₀.

V měrných profilech na Třebovce vodní stavy překročily hodnoty pro vyhlášení 3. SPA. na celém toku. Vodní stav na limnigrafu v obci Třebovice je od hodnoty cca 125 cm ovlivněn vzdutím od silničního mostu přecházející tok cca 400 m pod měrným profilem. Z tohoto pohledu i kulminační průtok 19 m³.s⁻¹ (Q₅₋₁₀), odpovídající zaznamenanému vodnímu stavu dle měrné křivky, neodpovídá skutečnosti a kulminační hodnota bude následně stanovena na základě zadaného vyhodnocení (předběžně cca Q₂₋₅).

V závěrovém měrném profilu Hylváty před ústím Třebovky do Tiché Orlice byl maximální dosažený průtok 33 m³.s⁻¹ v úrovni Q₅₋₁₀.

2.2.4. Povodí Loučné

Vodní tok Loučné byl jedním z nejvíce povodně zasažených toků v územní působnosti podniku. V horním úseku toku, který je charakterizován měrným profilem Litomyšl, odpovídá průtok 28 m³.s⁻¹ při kulminaci průtoku Q₂₀₋₅₀. Střední úsek toku byl v tomto smyslu nejvíce postiženým, a sice v profilu Cerekvice n.L. je kulminační průtok 59 m³.s⁻¹ na úrovni Q₅₀₋₁₀₀. V profilu Dašice na dolním úseku toku dosáhl průtok hodnoty 76 m³.s⁻¹, což odpovídá

vodnosti Q_{20} - Q_{50} . Maximální vodní stavy přesáhly v profilu Litomyšl 2. SPA a v profilech Cerekvice n.L. a Dašice 3. SPA.

2.2.5. Povodí Chrudimky

Dílčí povodí Novohradky

Na přítocích Novohradky nejsou žádné sledované měrné profily, které by byly průtokově vyhodnocovány. Dosažené maximální průtoky na Krounce a Žejbru jsou odhadovány mezi Q_5 až Q_{10} .

Na Novohradce v profilu Uhřetice byl dosažen 3. SPA při vodním stavu 328 cm. Tento stav je však ovlivněn zpětným vzduťím od vysoké hladiny vody v Chrudimce. Průtok vody byl vyhodnocen s ohledem na postupovou dobu průtoku v Chrudimce z nádrže Křižanovice a odhadu velikosti mezipovodí na $57 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což odpovídá Q_{10} .

Chrudimka

Pouze na horním úseku toku v měrných profilech Hamry a Přemilov byl překročen vodní stav pro 2 SPA. Ve všech dalších profilech, Padrtý, Svídnice a Nemošice byl překročen 3.SPA. Kulminační průtok ve stanici Hamry $11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ odpovídá Q_{2-5} . V profilu Přemilov však již maximální průtok $55 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ je průtokem Q_5 . Účinek nádrže Seč na průchod povodně se projevil snížením průtoku v profilu Padrtý na $39 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což je Q_{2-5} i v profilu Svídnice, kde $44 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ je rovněž v oblasti četnosti Q_{2-5} . V měrném profilu Nemošice byl průtok ovlivněn povodní na Novohradce a tak ve svém maximu $125 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ odpovídal Q_{10} .

VD Hamry

Vzhledem k velkému množství sněhu v povodí nádrže byla již během ledna řízeně snížena hladina vody v nádrži co nejnižší, ale tak, aby bylo zajištěno dostatečné krytí horního okna odběru kvalitnější surové vody pro úpravnu. V této fázi poklesla hladina na kótu cca 597,30 m n.m. Při upozornění na intenzivní tání sněhu byla hladina v nádrži dále snížena, po domluvě s vlastníkem úpravní vody, až na kótu 595,05 m n.m., to znamená, že volný prostor nádrže byl zvýšen o 0,837 mil. m^3 na úkor zásobního prostoru. Při povodni byl maximální přítok do nádrže $22,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_{10}), maximální odtok $11,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_{2-5}), přičemž hodnota neškodného odtoku je $14 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V nádrži bylo k maximální dosažené kótě 598,71 m n.m. zachyceno 1,206 mil. m^3 . Hladina vody přesáhla o 0,81 m max. hladinu zásobního prostoru a do přelivu zbyvalo 1,35 m.

VD Seč

Udržováním stanoveného minimálního zůstatkového průtoku byla hladina v nádrži snížena již během listopadu a prosince na kótu 481,00 m n.m. a bezprostředně před příchodem tání až na 480,62 m n.m. Volný (ochranný) prostor tak byl zvýšen celkem o 8,039 mil. m^3 na úkor zásobního prostoru. Neškodný odtok z nádrže je schváleným manipulačním řádem stanoven na $30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Vzhledem k tomu, že při nástupu povodňového průtoku vše nasvědčovalo tomu, že nebezpečný bude zejména její objem, bylo na žádost vodohospodářského dispečinku Povodí Labe dohodnuto a vodoprávním úřadem schváleno zvýšení odtoku o $10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, tedy na $40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Během povodně vystoupal přítok do nádrže až na max. $72,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_{10}), max. odtok byl $39,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_{2-5}). Hladina v nádrži vystoupila na kótu 488,31 m n.m., to znamená 1,50 nad maximální zásobu a 0,30 m pod přeliv. V nádrži bylo zachyceno 10,632 mil. m^3 .

Zvýšeným odtokem po dobu 4 dnů bylo z nádrže odpuštěno cca 3,5 mil. m^3 vody, z toho 2,5 mil. m^3 v období 3 dnů, kdy byl přítok do nádrže vyšší než $30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Přitom 0,30 m volného prostoru po bezpečnostní přeliv představuje 0,5 mil. m^3 vody. Podle předběžných zpráv

nezpůsobilo zvýšení odtoku zaplavení žádných obytných či výrobních objektů. Konečné vyhodnocení bude provedeno s příslušnými povodňovými komisemi a na základě jeho výsledku bude rozhodnuto zda a za jakých podmínek bude zvýšený neškodný odtok uplatňován při následných povodních, resp. zapracován do manipulačního řádu.

Po průchodu povodňové vlny při již sníženém odtoku byl na žádost pracovníků technickobezpečnostního dohledu a se souhlasem vodoprávního úřadu vyzkoušen chod všech uzávěrů spodních výpustí v rozsahu „zcela zavřeno - zcela otevřeno“.

VD Křižanovice

Nádrž nemá žádný ochranný prostor a účelem nádrže není ani částečná ochrana pod nádrží před účinky velkých vod. Přesto byl zásobní prostor částečně uvolněn zejména však pro zachycení rozkolísaného odtoku z povodí nádrže pod VD Seč. Hladina byla snížena o cca 3,0 m, což je 0,33 mil. m³. V závislosti na zvýšení odtoku z VD Seč bylo i na VD Křižanovice vyzkoušeno po dohodě s povodňovým orgánem zvýšení neškodného odtoku z dosud platného množství 35 m³.s⁻¹ na 45 m³.s⁻¹. Maximální odtok z nádrže byl 44 m³.s⁻¹ a při předběžných šetřeních nebylo v území podél Chrudimky v trati pod VD Křižanovice zaznamenáno zaplavení budov.

2.2.6. Povodí Doubravy

Doubrava

Na celém úseku toku, tedy ve všech třech měrných profilech na toku sledovaných, byl vyhlášen 3. SPA. Kulminace průtoku v měrném profilu Bílek 26 m³.s⁻¹ je v rozmezí Q₁₀ - Q₂₀, v profilu Pařížov 48 m³.s⁻¹ dosáhl Q₁₀ a na dolním úseku v profilu Žleby maximálních 121 m³.s⁻¹ odpovídá průtoku Q₁₀₋₂₀.

VD Pařížov

Nádrž byla dlouhodobě zcela vypuštěna pro práce na rekonstrukci spodních výpustí v obtoku a ačkoli byla tato akce dokončena, bylo rozhodnuto udržovat nádrž vypuštěnou do doby tání sněhové pokrývky. Při nástupu povodně se při zcela otevřených základových výpustech i obtoku nádrž naplnila po bezpečnostní přelivy za 48 hodin. V této době kulminoval přítok do nádrže na 54 m³.s⁻¹, což odpovídá Q₁₀, při odtoku na neškodné úrovni 25 m³.s⁻¹. Po naplnění nádrže byly postupně uzavřeny všechny výpusti a veškerá přítékající voda přepadala přes přelivy. Následovalo další zvýšení přítoku, tentokrát 48 m³.s⁻¹, a toto množství bylo i maximálním na odtoku a je jen o málo nižší než Q₁₀.

Bezpečnostní přelivy byly ve funkci 7 dnů a při maximální dosažené hladině vody v nádrži 324,49 m n.m. bylo zachyceno 1,456 mil. m³ vody a přes boční přeliv přepadala 46 cm silný paprsek vody a přes korunový přeliv 31 cm.

Po průchodu povodňové vlny při již sníženém odtoku byl na žádost pracovníků technickobezpečnostního dohledu a se souhlasem vodoprávního úřadu vyzkoušen chod všech uzávěrů spodních výpustí v rozsahu „zcela zavřeno - zcela otevřeno“.

2.2.7. Povodí Vrchlice

Na horním úseku toku, nad nádrží VD Vrchlice, dosáhl průtok úrovně Q₁₀. Níže po toku se projevil vliv nádrže a průtok byl snížen mírně pod úroveň Q₁.

VD Vrchlice

Tato vodárenská nádrž nemá žádný ovladatelný ochranný prostor. Před očekávaným táním sněhu byl prostor nádrže po dohodě s vlastníkem úpravny vody uvolněn po kótu 322,25 m n.m., tedy o 1,376 mil. m³ ze zásobního prostoru. Přítok do nádrže kulminoval na hodnotě 21,6 m³.s⁻¹, což je v úrovni Q₁₀, na odtoku bylo nejvyšší hodnotou 13 m³.s⁻¹, což je Q₂₋₅. Čímž byl vodoprávně stanovený neškodný odtok pod nádrží překročen o 2,7 m³.s⁻¹ bez negativního dopadu na stavební objekty podél toku. Hladina vody v nádrži vystoupila max. na kótu 324,18 m n.m., tj. 38 cm nad korunu bezpečnostního přelivu, který byl v činnosti 3,5 dne. K maximální dosažené hladině vody bylo v nádrži zachyceno 1,736 m³ vody.

2.2.8. Povodí Cidliny

Povodí Cidliny bylo vlivem rychlého odtávání sněhové pokrývky a srážek poměrně výrazně zasaženo. Horní úsek Cidliny v profilu Jičín kulminoval 31.3. ve večerních hodinách na úrovni 3.SPA při dosažení Q₁, Javorka kulminovala 31.3. v podvečerních hodinách v profilu Lázně Bělohrad na úrovni 1.SPA při dosažení Q₂₋₅. Na dolním toku Cidliny a na Bystřici bylo dosaženo 3.SPA, Cidlina v profilu Nový Bydžov kulminovala 1.4. odpoledne na úrovni Q₅₋₁₀ a v profilu Sáňy 30.3. v podvečerních hodinách na úrovni Q₅₋₁₀, Bystřice v profilu Rohoznice kulminovala 31.3. při dosažení velmi vysokého kulminačního průtoku v úrovni Q₂₀₋₅₀.

2.2.9. Povodí Mrliny

Povodí Mrliny bylo při letošní povodni velmi výrazně zasaženo. Příčinou bylo především velmi rychlé odtávání sněhové pokrývky z nižších a středních poloh. Mrlina v profilu Vestec kulminovala 28.3. v dopoledních hodinách při dosažení 3.SPA a dosažený kulminační průtok 67 m³.s⁻¹ je větší než Q₁₀₀.

2.2.10. Povodí Jizery

Jizera

Také oblast povodí Jizery byla zasažena zvýšenými průtoky. Před příchodem teplého vzduchu bylo v Jizerských horách 180 cm sněhu a zásoba vody ve sněhu po Železný Brod byla 230 mil. m³ / 328 mm. Povodňový průtok, který tato situace vyvolala, měl v Jizeře největší vodnost v úseku Železný Brod až ústí do Labe a to na úrovni 2-5-leté vody. Průtok Jizery v profilu Železný Brod kulminoval na hodnotě 345 cm / 262 m³.s⁻¹ v noci z 31.3. na 1.4. a v profilu Bakov nad Jizerou na hodnotě 539 cm / 314 m³.s⁻¹ 1.4. dopoledne.

Dílčí povodí Kamenice

Přítok do nádrže Josefův Důl i odtok z ní měl kulminační průtok s dobou opakování menší než Q₁. Průtok v profilu Plavy kulminoval na hodnotě 100 cm / 32 m³.s⁻¹ v noci z 31.3. na 1.4., což je také méně než Q₁.

VD Josefův Důl

V průběhu celého zimního období se hladina v nádrži pohybovala v oblasti zásobního prostoru a postupně se snižovala. Před příchodem povodňových průtoků byl pokles hladiny urychlen zvýšeným odtokem na základě meteorologické předpovědi počasí. V době zasažení povodí nádrže srážkami byla hladina vody v nádrži na kótě 728,24 m n. m., tj. 3,76 m pod maximální hladinou zásobního prostoru, což činí zvýšení volného prostoru

v nádrži o 4,65 mil. m³. Maximální přítok 4,7 m³.s⁻¹ byl v nádrži snížen na 3,8 m³.s⁻¹ na odtoku (neškodný odtok je 25 m³.s⁻¹). V nádrži bylo zachyceno 0,99 mil. m³ vody a hladina zůstala zaklesnuta 2,92 m pod maximální hladinou zásobního prostoru.

VD Souš

I na VD Souš v průběhu celého zimního období se hladina v nádrži pohybovala v oblasti zásobního prostoru a postupně se snižovala. Při nástupu povodňových průtoků byla hladina vody v nádrži snížena o 4,11 m proti maximální hladině zásobního prostoru, tj. na kótu 762,34 m n. m. a tím se zvýšil volný prostor v nádrži o 2,41 mil. m³. Přítok do nádrže kulminoval na hodnotě 5,6 m³.s⁻¹, což je méně než Q₁. Odtok z nádrže byl menší než Q₁ a nepřekročil hodnotu 5,8 m³.s⁻¹ (neškodný odtok je 15 m³.s⁻¹). V nádrži bylo zachyceno 0,17 mil. m³ vody a hladina vody v nádrži vystoupala 3,89 m pod maximální hladinu zásobního prostoru. Podobně jako VD Josefův Důl nebyla nádrž výrazně zasažena povodňovou situací.

2.2.11. Střední Labe od Hradce Králové po Mělník

Na úseku středního Labe povodeň kulminovala dne 2.4. ve 2:20 hodin v profilu Němčice na vodním stavu 578 cm (3.SPA) a průtoku 517 m³.s⁻¹ (Q₁₀) a v 15:00 hodin v Přelouči na vodním stavu 449 cm (3.SPA) a průtoku 658 m³.s⁻¹ (Q₁₀₋₂₀). V profilu Nymburk Labe kulminovalo 3.4. v 7:00 hodin při vodním stavu 365 cm (2.SPA) a průtoku 766 m³.s⁻¹ (Q₁₀₋₂₀) a v Brandýse nad Labem ve 4:00 hodiny při vodním stavu 528 cm (3.SPA) a průtoku 1030 m³.s⁻¹ (Q₁₀₋₂₀). V úseku středního Labe se jednalo o povodeň ještě větší než povodeň z roku 2000, kdy Labe v Brandýse nad Labem dosáhlo úrovně 520 cm. Při povodni v roce 2000 se navíc na dosažení tohoto stavu podílelo zejména povodí řeky Jizery.

2.2.12. Dolní Labe od Mělníka po Hřensko

Povodňová situace na Labi v úseku od Mělníka po státní hranici se SRN ve Hřensku byla ovlivněna jak velikostí průtoků na výše položených úsecích vlastního Labe a jeho přítoků, tak i velikostí průtoků na Vltavě a na Ohři. K prudkému vzestupu vodních stavů na Labi pod soutokem s Vltavou došlo zejména ve dnech 27.-29.3. 2006.

V profilu Mělník byl 1.SPA (400 cm) dosažen 27.3. ve 14:00, 2.SPA (500 cm) 28.3. ve 12:30 a 3.SPA (550 cm) dne 29.3. v 0:00. Plochá kulminace zde probíhala od ranních hodin dne 3.4. Nejvyššímu dosaženému vodnímu stavu 732 cm byl přiřazen průtok 2470 m³.s⁻¹, což odpovídá vodnosti Q₅₋₁₀. Třetí stupeň povodňové aktivity (stav ohrožení) zde trval až do 8.4. do 5 hodin.

V Ústí nad Labem byl 1.SPA (450 cm) dosažen 27.3. ve 13 hodin, 2.SPA (530 cm) 28.3. ve 3:30, 3.SPA (600 cm) 28.3. ve 13 hodin. Kulminace vodního stavu zde proběhla ve večerních hodinách 3.4. Nejvyšší dosažený vodní stav 887 cm představuje průtok 2530 m³.s⁻¹, což odpovídá vodnosti cca Q₅₋₁₀. Třetí stupeň povodňové aktivity (stav ohrožení) zde trval až do 10.4.2006. Při letní povodni v roce 2002 Labe v Mělníku dosáhlo úrovně 1066 cm a průtoku 5050 m³.s⁻¹.

Povodni byly zasaženy i vodní toky ve správě Povodí Vltavy, státní podnik a Povodí Ohře, státní podnik. Na Vltavě byly k zachycení povodňových průtoků využity předvypuštěné zásobní prostory přehrad vltavské kaskády. Průtok v Praze ve Vltavě nepřekročil kritickou hranici 1500 m³.s⁻¹. Kulminace v profilu Malá Chuchle proběhla při vodním stavu 294 cm, tomu odpovídá průtok 1420 m³.s⁻¹ (Q₂₋₅). Ohře v Lounech dosáhla nejvyššího stavu 508 cm, průtok 255 m³.s⁻¹ přibližně odpovídá Q₁.

2.2.13. Povodí Stěnavy

Na Stěnavě v profilu Meziměstí byl 1.SPA (70 cm) dosažen 27.3. v 16:45 hodin, 2.SPA (90 cm) 31.3. v 8:15 a 3.SPA (110 cm) 31.3. v 11:15 hodin. Kulminace proběhla 31.3. ve 13:30 hodin při průtoku $23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V profilu Otovice byl 1.SPA (140 cm) dosažen 27.3. v 16:00 hodin, 2.SPA (170 cm) 28.3. v 15:30 a 3.SPA (200 cm) 31.3. v 10:00 hodin. Kulminace proběhla 31.3. ve 16:00 hodin při průtoku $45 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V obou profilech bylo dosaženo hodnoty Q_{2-5} .

2.2.14. Povodí Lužické Nisy a Smědé

Další oblastí na území ve správě Povodí Labe, státní podnik, kde se projevilo tání sněhu a srážkové úhrny bylo povodí Lužické Nisy a Smědé. Povodňový průtok v Lužické Nise kulminoval v profilu Liberec na hodnotě $108 \text{ cm} / 16 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, tj. méně než Q_1 , 31.3. ve večerních hodinách. Rovněž v pravostranném přítoku Lužické Nisy Jeřici byl dosažen průtok s dobou opakování menší než Q_1 . 31.3. byl kulminační průtok $98 \text{ cm} / 6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Průtok na Smědé kulminoval v profilu Bílý Potok v noci z 31.3. na 1.4. na hodnotě $92 \text{ cm} / 10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což odpovídá $Q_{1/2}$ a v profilu Předlánce 27.3. v nočních hodinách při $236 \text{ cm} / 68 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

VD v povodí Lužické Nisy a Smědé

Všechny přehrady v tomto povodí (Mšeno, Hracov, Bedřichov, Fojtka a Mlýnice) byly v návaznosti na výšce sněhové pokrývky v této oblasti a předpokladu jejího rychlého tání v dostatečném předstihu předvypuštěny. Vzhledem k tomu, že ve vyšších polohách proběhlo pozvolné odtávání sněhové pokrývky, nedošlo na předemných vodních dílech k povodňové situaci. Na nádržích nebylo dosaženo maximálních hladin ani neškodných odtoků:

	odtok neškodný	odtok max. skutečný
Mšeno	1,8	1,1
Hracov	8,0	2,8
Bedřichov	3,0	0,6
Fojtka	11,0	1,1
Mlýnice	3,0	2,1

2.3. Plavební provoz

V důsledku překročení limitních vodních stavů stanovených Řádem plavební bezpečnosti byl plavební provoz na všech úsecích labské vodní cesty přerušen od 28.3.2006. Obnovení plavby bylo postupné podle poklesu vodních stavů ve směrodatných měrných profilech a podle pokynů Státní plavební správy.

Dolní Labe

Úsek Střekov - Hřensko (Ústí n.L. 540 cm)

Plavební provoz byl obnoven 13.4. pouze na přechodnou dobu. Ve dnech od 19.4. do 20.4. byl opět po zvýšení vodních stavů přerušen. Celkem byla plavba přerušena 18 dnů.

Úsek Lovosice - Střekov (Ústí n.L. 520 cm)

Plavební provoz byl obnoven 14.4., ale od 17.4. do 21.4. byl opět přerušen, takže celková doba přerušování plavby v tomto úseku byla 22 dnů.

Úsek Mělník - VD - České Kopisty (Mělník 450 cm)

Plavební provoz byl obnoven od 15.4., celková doba přerušení pro vysoký vodní stav byla 18 dnů. Dne 21.4. však došlo k vážné poruše ovládání malé plavební komory ve Štětí, kterou se podařilo odstranit 24.4. a od 25.4. byl přes Štětí plavební provoz obnoven. Velká plavební komora byla následkem povodně mimo provoz. Celkově tedy v tomto úseku plavební cesty byl provoz přerušen 22 dnů.

Střední Labe

Vodní stav pod stanovený limit pokles 7.4. v profilu Brandýs n.L. (320 cm) i v profilu Přelouč (280 cm). Státní plavební správa však svým sdělením rozhodla o zastavení plavby s tím, že bude postupně obnovována v závislosti na klesající tendenci vodních stavů a na rychlosti odstraňování následků způsobených povodní.

Od 18.4 od 12 hodin byl povolen provoz plavidel na ponor do 120 cm v úseku od přístaviště v Poděbradech po soutok s Cidlinou (ř.km 66,70 - 71,00).

Od 21.4. od 13 hodin byla obnovena plavba v úseku Srnojedy - Kunětice (ř.km 124,154 - 138,500).

Od 26.4. od 15 hodin byl povolen provoz v úseku Mělník - Kolín (ř.km 0,00 - 83,19) s ponorem 60 cm a v úseku Kolín - Chvaletice (ř.km 83,19 - 102,00) s ponorem 150 cm. Ponor je omezen z důvodu nánosů v plavební dráze.

Od 28.4. od 10 hodin byla povolena plavba v úseku Mělník - Kolín (ř.km 0,00 - 83,19) s ponorem 90 cm a v úseku Kolín - Chvaletice (ř.km 83,19 - 102,00) s ponorem 180 cm. Ponor je omezen z důvodu nánosů v plavební dráze.

Celkově lze shrnout, že plavební provoz byl přerušen na celém středním Labi, tj. v úseku Mělník - Toušeň i v úseku Toušeň - Chvaletice po dobu 30 dnů.

3. Provozní situace na vodních tocích

Povodeň z března a dubna 2006 zasáhla v podstatě celé území ve správě Povodí Labe, státní podnik. Na většině vodních toků byly dosaženy průtoky s N-letostí Q_{5-10} . K dosažení průtoků o vyšší N-letosti došlo především na Tiché Orlici v Čermné, na Loučné v Litomyšli a v Dašicích a na Bystřici v Rohoznici (Q_{20-50}) a na Loučné v Cerekvici (Q_{50-100}). Extrémních průtoků bylo dosaženo na Mrlině ve Vestci, kde je N-letost kulminace zatím vyhodnocena jako $>Q_{100}$.

Vzhledem k velkým zásobám vody ve sněhu a pokročilému ročnímu období byla jarní povodeň 2006 již dlouho předem předpokládána.

Všechna vodní díla, která provozuje Povodí Labe, státní podnik byla při nástupu povodně v provozuschopném stavu. Manipulovalo se na nich v souladu s manipulačními řády tak, aby povodňové průtoky byly bezpečně převedeny. Zásobní prostory všech významných přehradních nádrží byly částečně předvypuštěny a pohyblivé jezy byly dle potřeby postupně vyhrazeny.

Během povodně docházelo k vybřežení vody z koryt vodních toků, zaplaveny byly jak zemědělsky obhospodařované pozemky, tak hospodářské budovy, sklepy, garáže i obytné části nemovitostí.

3.1. Provozní situace na vodních tocích a vodních dílech před nástupem a v průběhu povodně

3.1.1. Významné vodní toky

Povodí horního a středního Labe

V povodí horního a středního Labe došlo vlivem tání sněhové pokrývky k vzestupu hladin na většině toků. Vzhledem k tomu, že tato situace byla očekávána byly v předstihu provedeny povodňové prohlídky, koryta vodních toků byla shledána bez překážek. Přehradní nádrže byly předvypuštěny, byla provedena kontrola stavu a funkčnosti přehrad včetně výpustných zařízení.

Dne 31.3.2006 vzhledem k prudce stoupajícím přítokům do VD Les Království a nepříznivé předpovědi dalšího vývoje upozornil během večera Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik povodňové komise ORP níže po toku na nebezpečí překročení neškodného průtoku z tohoto VD. Situace se ale během noci vyvíjela poměrně příznivě a k překročení neškodného odtoku z VD Les Království nedošlo.

Na Melounce, Loučné, Cidlině, Mrlině a na dalších tocích docházelo vlivem povodňových průtoků při překročení kapacity koryt k rozsáhlým záplavám přilehlého území, ke vzniku ojedinělých zátarasů v korytech toků a k hromadění spláví na jezech a mostních konstrukcích. Překážky v korytech byly okamžitě odstraňovány. Vzhledem k extrémním průtokům na Mrlině a nebezpečí přelití ochranných hrází, byl na řece Mrlině kromě výše uvedených zásahů prováděn nepřetržitý dohled nad stavem ochranných hrází.

Před počátkem povodně byly všechny jezy středolabské kaskády plně funkční a připravené na příchod povodňových průtoků. V průběhu povodně byly všechny jezy postupně zcela vyhrazeny a převedly povodňové průtoky bez závad. V mnohých místech byla překročena kapacita koryta Q_{5-10} a došlo k vybřežení vody z koryta a částečnému zaplavení přilehlých pozemků, s dopady na některé objekty.

Dolní Labe

Koryto vodního toku a vjezdy do přístavních bazénů byly na začátku povodně bez nánosů, záplavové území bylo vyklizeno od naplavenin a poškozených porostů a všechna vodní díla byla schopna úplného vyhrazení všech jezových polí. Při průběhu povodně byly všechny hydrostatické jezy bez provozních potíží sklopeny do dna a povodňové průtoky převedly bez závad. V celém úseku dolního Labe byla překročena kapacita koryta (Q_{2-5}) a došlo k rozsáhlým rozlivům, zejména v oblasti Mělnicka a Litoměřicka.

Při nástupu a v průběhu povodně bylo provizorně zahrazeno pouze druhé jezové pole na VD Střekov, na kterém se provádí celková rekonstrukce. Jako náhrada druhého jezového pole byla pro převádění povodňových průtoků využita velká plavební komora, která má stejnou kapacitu. Povodňový průtok byl objektem převeden bez závad. Všechna plavidla byla před zastavením plavby umístěna do ochranných přístavů a útulků a bezpečně zakotvena.

Povodí Smědé a Lužické Nisy

I zde byly v předstihu provedeny povodňové prohlídky a koryta vodních toků byla shledána bez překážek. Přehradní nádrže byly předvypuštěny, byla provedena kontrola stavu a funkčnosti přehrad včetně výpustných zařízení. Vzhledem k tomu, že ve vyšších polohách proběhlo pozvolné odtávání sněhové pokrývky, nedošlo na vodních tocích v těchto povodích k povodňové situaci.

3.1.2. Drobné vodní toky

Dle podkladů, které správci drobných vodních toků poskytli, plnily vodní toky a vodní díla na tocích ve správě s. p. Lesy České republiky a Zemědělské vodohospodářské správy v povodí horního a středního Labe řádně během povodně svoji funkci.

Na vodních tocích ve správě s. p. Lesy České republiky nebyl rozsah povodňových škod tak velký vzhledem k poměrně silné sněhové pokrývce, která zejména v horských a podhorských oblastech utlumila a zpomalila odtok vody. Významnější povodňové škody byly evidovány v povodí Stěnavy, Metuje, horního Labe (Podkrkonoší), Dědiny, Tiché Orlice, Loučné, Novohradky a Krounky.

Na vodních tocích ve správě Zemědělské vodohospodářské správy došlo k výskytu havarijních stavů na Plačickém potoce, Řečickém potoce, suché nádrži Olšovka v Hradci Králové, Vinařském potoce a v Malči na Chrudimsku, Beňovickém potoce na Poděbradech, Bukovce v Jičíně, Starobudském a Žíreckopodstráňském potoce na Trutnovsku a na levostranném přítoku č.1 Metuje na Náchodsku. Tyto havarijní stavy však byly ve spolupráci se smluvními partnery ZVHS-OPL bezprostředně odstraněny.

Dále ZVHS-OPL ve spolupráci s povodňovými orgány Pardubického kraje specifikovala vodní toky a vodní díla, které byly významným způsobem poškozeny povodní a jejichž odstranění je prioritní. Jedná se o vodní tok Černá, okres Ústí nad Orlicí – odstranění nátrží a nánosů, obnovení kapacity vodního toku v k.ú. Dolní Černá, vodní tok Semanínský, okr. Ústí nad Orlicí, obnovení kapacity vodního toku, stabilizace opevnění, ochrana inženýrských sítí, odstranění nánosů v k.ú. Semanín, Rybník a Česká Třebová a vodní nádrž Knířov, okres Ústí nad Orlicí, oprava hráze a výpustného zařízení v k.ú. Lhůta u Vysokého Mýta.

3.2. Funkce protipovodňových opatření realizovaných v povodí Labe

Protipovodňová opatření realizovaná v rámci PPO I. a před tímto programem v povodí Labe byla během této povodně významně zapojena do své činnosti. Z tabulky v **Příloze č.15** je

zřejmá funkce již zrealizovaných protipovodňových opatření. Funkčnost byla u všech opatření v úrovních navrhovaných parametrů.

Třebovka:

Za zmínku stojí účinek komplexní protipovodňové ochrany v povodí Třebovky, kde došlo k postupnému a částečnému zaplnění dvou poldrů a nádrže Hvězda. Rovněž vysoce účinná byla vlastní opatření v korytě Třebovky v Opatově. Předběžně byla povodeň cca Q_{20} snížena na průtok $Q_{2.5}$. Podrobné vyhodnocení účinku jednotlivých opatření bude zajištěno ve spolupráci s ČVÚT v Praze a VÚT v Brně prostřednictvím hydrologického modelu, kterým bude rovněž řešena další optimalizace jednotlivých opatření.

Pro vyšší účinek však je nutné doplnit opatření o úpravy koryta pod VD Hvězda a zkapacitnění mostních profilů v tomto úseku.

Chrudimka, Novohradka:

Výstavbou hrází v úseku Štětín – Tuněchody došlo ke snížení rozsahu rozlivů a ochránění obytných částí obcí. Přesto zde došlo v některých případech k rozlivům, vlivem průsaků přes stavítkové uzávěry (kanalizace a zahrázové propusti). Voda musela být odčerpávána pracovníky Povodí Labe a HZS. U těchto hrází v obcích Žižín, Úhřetická Lhota, Uhřetice a Dvakačovice proto bude nutné zajistit jejich dostatečnou funkčnost.

Ostatní opatření vyhověla svým parametrům a nejsou zde požadavky na další jejich úpravy. Z hlediska zvýšení ochrany území je nutné zahájit realizaci další etapy protipovodňových opatření, která se v současnosti intenzivně připravuje.

4. Činnost jednotlivých složek povodňové služby

4.1. Povodí Labe, státní podnik

4.1.1. Podpora povodňových orgánů

27.3.2006 v 8:00 hodin vydal vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik Informační zprávu č.1 o situaci na vodních tocích a vodních dílech ve správě státního podniku Povodí Labe

Dále vodohospodářský dispečink Povodí Labe průběžně:

- monitoroval hydrologickou a meteorologickou situaci
- vyhodnocoval aktuální průtokovou situaci
- zpracovával předpovědi přítoků do přehradních nádrží pomocí matematických modelů
- řídil manipulace na vodních dílech
- informoval PK ORP o dosažení SPA v hlásných profilech kat. A a B
- ve spolupráci s ČHMÚ zpracovával předpovědi očekávaného vývoje vodních stavů a průtoků ve vodních tocích a předpovědi velikosti a času kulminací vodního stavu a průtoku pro významné měrné profily
- zpracovával a odesílal elektronickou poštou Informační zprávy o aktuální povodňové situaci a o jejím očekávaném vývoji na MŽP, MZe, HZS, povodňovým orgánům obcí, médiím a mnoha dalším subjektům. V průběhu předmětné povodňové situace bylo těchto zpráv 54
- připravoval podklady, varovné a informační zprávy pro zasedání povodňových komisí ORP, krajských povodňových komisí a krizových štábů včetně ústředního krizového štábu
- zajišťoval prezentaci aktuálních vodních stavů a průtoků ve vybraných měrných profilech a Informačních zpráv na internetové stránce Povodí Labe, státní podnik www.pla.cz

4.1.2. Vodohospodářská a provozní opatření v průběhu povodně

- odstraňování zátarasů koryt vodních toků, odstraňování spláví na jezích a mostních konstrukcích ve spolupráci s HZS a jednotkami SDH
- prevence a sanace poruch povodňových hrází
- vyhrazování jezů
- vyklízení plavební dráhy
- zabezpečovací práce na objektech a tocích

4.1.3. Činnost bezprostředně po poklesu hladin

- odstranění zátarasů v korytech vodních toků a zprůtčnění mostních a jezových profilů
- odstranění části nánosů z prostoru labské vodní cesty.

4.1.4. Dokumentování rozsahu povodně

Ve smyslu příkazu náměstka ministra zemědělství ČR RNDr. Pavla Punčocháře, Csc., č. 3/2006 ze dne 7.4.2006 a současně na základě příkazu generálního ředitele Povodí Labe, státní podnik č. 4/2006 „Dokumentace povodňových škod a dokumentace rozsahu povodní“ ze dne 23.3.2006 byly zřízeny pracovní komise pro zhodnocení následků této povodně, které

byly následně rozšířeny z důvodu zkrácení termínu pro zpracování předpokladů povodňových škod. Po projednání účasti zástupců příslušných vodoprávních úřadů, orgánů ochrany přírody a regionálních středisek Agentury ochrany přírody a krajiny, případně i Správ chráněných krajinných oblastí nebo Správ národních parků byl vyhotoven program terénních šetření komisí, podle kterého se tato činnost řídila.

Dokumentování úrovně výšek maximálních hladin při kulminačních průtocích a rozsahů záplavových čar zajišťovalo ve spolupráci se závody rovněž několik pracovních skupin. Během povodně a po povodni rovněž vznikl rozsáhlý soubor fotografické dokumentace.

4.1.5. Mimořádný monitoring jakosti vody

V souvislosti s povodňovou situací na vodních tocích a vodních dílech ve správě státního podniku Povodí Labe byl dne 27.3.2006 zahájen mimořádný monitoring jakosti vody.

Ve dnech 27.3., 28.3., 29.3.2006 bylo pro hodnocení využito dat ze státní sítě sledování ČHMÚ. Následně pokračoval monitoring na vybraných 6 odběrových místech.

Orlice - Svinary	Labe - Štěpán
Labe – Hradec Králové	Labe - Roudnice
Labe – Valy	Labe - Děčín
Labe – Litol	

Celkem zde bylo sledováno 103 ukazatelů. Průběžné výsledky 18 hlavních ukazatelů byly průběžně zveřejňovány na internetových stránkách Povodí Labe, státní podnik (www.pla.cz) „Informační zpráva o jakosti vody“.

Frekvence a rozsah monitoringu se měnily v závislosti na vývoji povodňové situace.

Dne 6.4. bylo prováděno vzorkování celého toku Labe z vrtulníku ve spolupráci s německým partnerem ARGE ELBE v odběrových místech:

Dobkovice	Bílina- ústí	Vaňov
Ohře - ústí	Dolní Beřkovice	Vltava – ústí
Obříství	Jizera – ústí	Lysá n/L
Klavary	Valy	Synthesia Semtín – výtok z kanálu A
Opatovice	Hořenice	Filířovice – Verdek
Klásterská Lhota	VD Špindlerův Mlýn	Pramen Labe

Dne 7.4. po dohodě s OŽP Magistrátu města Ústí nad Labem byly prováděny odběry stojatých vod mimo koryto řeky na Mělnicku, Roudnicku a Litoměřicku. Sledování jakosti vody bylo doplněno analýzou naplaveného bláta v postižených oblastech.

Hodnocení výsledků měření

Z ukazatelů klasického organického znečištění byly pro hodnocení vybrány CHSKCR a TOC. Při nástupu povodňové vlny došlo u těchto ukazatelů ke zvýšení koncentrací, které mírně přesáhly imisní limity nařízení vlády č.61/2003 Sb. V současné době jsou již koncentrace pod úrovní imisních limitů. Pouze v profilu Děčín jsou na úrovni imisních limitů.

Ve všech sledovaných profilech byl překročen imisní limit pro ukazatel P celk.

U ukazatele AOX vyjadřujícím sumárně znečištění specifickými organickými látkami, byl imisní limit mírně překročen na Labi v profilech Hradec Králové, Valy, Litol a Děčín.

V ukazateli NEL byly zaznamenány většinou hodnoty pod mezí detekce <0.01 mg/l a v žádném profilu nedošlo k překročení imisních limitů.

V ukazateli Hg byl překročen imisní limit téměř ve všech sledovaných profilech.

Závěr

Během povodňové situace došlo na sledovaných profilech na Labi a Orlici v řadě ukazatelů jakosti vody ke zvýšení koncentrací, avšak pouze u menšího počtu ukazatelů byly shledány vyšší koncentrace než odpovídá hodnotám standardního monitoringu předchozích let.

Zvýšené koncentrace v ukazatelích klasického organického znečištění, Pcelk. a některých těžkých kovů byly způsobeny hlavně splachy z polí, zastavěných území a vyplavením kanalizačních systémů.

Přechodně zhoršená jakost vody v tocích na území ve správě Povodí Labe, státní podnik nepředstavovala žádné riziko ohrožení zdraví lidí ani života vodních organizmů.

4.2. Český hydrometeorologický ústav

Vedle obvyklé prognózní činnosti vydalo CPP ČHMÚ pro území ve správě Povodí Labe, státní podnik během povodně 8x výstrahu WOCZ 71, 1x výstrahu WOCZ 70 1x výstrahu WOCZ 65. Informační zprávy obsahovaly popis aktuální meteorologické a hydrologické situace, včetně vodních stavů a průtoků. RPP v Ústí nad Labem vydalo 1 x upozornění na vývoj hydrometeorologické situace. Všechny výstupy CPP ČHMÚ byly uveřejňovány na internetových stránkách ČHMÚ. Spolupráce Vodohospodářského dispečinku Povodí Labe, státní podnik s CPP a RPP ČHMÚ byla po celou dobu povodně na velmi dobré úrovni.

Poznámka: ČHMÚ v průběhu povodně provedl na mnoha měrných profilech měření kulminačních průtoků novým systémem (ADCP) a zaměřil tak maximální průtoky za celou dobu pozorování v těchto profilech. Vyhodnocení kulminačních průtoků tak mnohdy neodpovídá vyhodnocení průtoků z minulých povodní, neboť je nyní podloženo novým a spolehlivým měřením.

4.3. Povodňové orgány

4.3.1. Ústřední povodňový orgán

Dne 2.4.2006 byl aktivován rozhodnutím předsedy vlády Ústřední krizový štáb (ÚKŠ).

Rozhodnutím vlády České republiky ze dne 2.dubna 2006 pod č. 121/2006 byl vyhlášen nouzový stav pro území Jihočeského kraje, Středočeského kraje, Ústeckého kraje, Pardubického kraje, Jihomoravského kraje, Olomouckého kraje a Zlínského kraje. Tento nouzový stav trval do 19.dubna 2006.

4.3.2. Povodňové orgány krajů

Vzhledem k významným zásobám sněhu v povodí a předpokládanému vzniku povodňové situace byly pracovníky Povodí Labe, státní podnik ještě před vznikem povodňové situace aktivizovány všechny příslušné Krajské povodňové komise (KPK).

Dále na základě vývoje hydrologické situace zasedaly Krajské povodňové komise :

Královéhradecký kraj – KPK zasedala celkem 6x ve dnech 31.3.2006 – 5.4.2006, krizový stav vyhlášen nebyl

Pardubický kraj – KPK zasedala celkem 3x ve dnech 29.3.2006 – 1.4.2006, 1.4.2006 byl Bezpečnostní radou Pardubického kraje vyhlášen Krizový stav – stav nebezpečí pro období 1.4.2006 13,00 hod – 15.4.2006 24,00 hod.

Kraj Vysočina - KPK zasedala celkem 11x ve dnech 28.3.2006 – 7.4.2006, krizový stav vyhlášen nebyl

Liberecký kraj – KPK byla v činnosti, ale nezasedala, krizový stav vyhlášen nebyl

Středočeský kraj - KPK zasedala ve dnech 28.3.2006 – 1.4.2006, 1.4.2006 vyhlásil hejtman Středočeského kraje Krizový stav – stav nebezpečí pro období 1.4.2006 17,00 hod – 30.4.2006 17,00 hod.

Ústecký kraj - KPK zasedala ve dnech 28.3.2006 a 29.3.2006, dne 30.3.2006 a 31.3.2006 zasedala Bezpečnostní rada Ústeckého kraje rozšířená o Povodňovou komisi Ústeckého kraje, zástupce důležitých subjektů kraje a starosty ohrožených obcí kraje. Pro část území Ústeckého kraje byl rozhodnutím hejtmána Ústeckého kraje č. 1/2006 ze dne 1.4.2006 vyhlášen Krizový stav - stav nebezpečí pro období 1.4.2006 19,00 hod – 21.4.2006 24,00 hod.

Ve všech těchto povodňových komisích i krizových štábech aktivně pracovali pracovníci Povodí Labe, státní podnik a podávali aktuální informace o vývoji situace.

4.3.3. Povodňové orgány obcí s rozšířenou působností (ORP)

Vzhledem k významným zásobám sněhu v povodí a předpokládanému vzniku povodňové situace byly pracovníky Povodí Labe, státní podnik ještě před vznikem povodňové situace aktivizovány všechny příslušné povodňové komise obcí s rozšířenou působností (PK ORP).

Dále na základě vývoje hydrologické situace a dosažení jednotlivých SPA jednotlivé PK ORP dále aktivizovaly místní povodňové komise ohrožených obcí a operativně jim předávaly informace o aktuální meteorologické a hydrologické situaci a o předpokládaném vývoji a na základě situace vyhledávaly 2.a 3. SPA. PK ORP zajišťovaly většinou zabezpečovací a záchranné práce vlastními prostředky a silami, za spolupráce s HZS, jednotkami dobrovolných hasičů, případně městské policie.

Po celou dobu povodně byly povodňovým orgánům obcí s rozšířenou působností a také jednotlivým obcím poskytovány informace a odborná pomoc při řešení povodňových událostí.

Během povodňové události byly pracovníky Povodí Labe, státní podnik poskytovány aktuální informace o vývoji hydrometeorologické situace. Většina povodňových orgánů obcí aktivně spolupracovala.

Velké množství povodňových orgánů využilo možnosti získat potřebné údaje na internetu a případně telefonickým kontaktem na Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik.

Po povodni byly Povodím Labe, státní podnik osloveny jednotlivé obce s rozšířenou působností v jejichž územní působnosti byla povodeň, aby v souladu s § 82 písm. j) zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (Vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů předložily zprávu o této povodni. Předložené zprávy měly rozdílnou úroveň a některé z nich byly předloženy se zpožděním.

5. Záchranné a zabezpečovací práce

5.1. Práce v povodí středního a horního Labe, Smědé, Lužické Nisy a Stěnavy

Zabezpečovací práce organizovaly obecní a městské povodňové komise a Povodí Labe, státní podnik jako správce vodního toku. Tyto zabezpečovací práce spočívaly zejména v uvolňování zátarasů z koryt vodních toků, ve vyklizování objektů ohrožených zaplavením a k zajištění stability některých ochranných hrází a poldrů a provizorní sanaci břehových nátrží ohrožujících objekty a komunikace.

Vzhledem k velkému rozsahu povodně, probíhaly záchranné a zabezpečovací práce na celém území povodí Labe v poměrně značném rozsahu. Proto zmíníme jen ty nejvýznamnější:

- **Zlatý potok - Opočno** - dne 29.3. v dopoledních hodinách bylo pracovníky Povodí Labe, státní podnik při prováděné kontrolní činnosti zjištěno přelévání levobřežní hráze potoka v úseku mezi Chlupatým splávkem a fy BOHEMILK. Na místo byl okamžitě převezen potřebný materiál (jíl, písek, pytle) a zahájeny zabezpečovací práce. Hráz byla přelévána na několika místech v délce cca 60 m. V průběhu zabezpečovacích prací bylo zjištěno nevyhrazené vzdouvací zařízení fy BOHEMILK pod zasaženým úsekem toku. Toto zařízení bylo za pomoci HZS z koryta odstraněno. Situace se okolo 22 hod. stabilizovala a došlo k poklesu vodních stavů pod korunu hráze.
- **Mrlina - Vestec - Křinec** - Na Mrlině ve Vestci, kde byla situace nejvážnější, byl od 27.3. zajišťován nepřetržitý dohled nad hrázemi pracovníky Povodí Labe, státní podnik. V Křinci bylo téhož dne provedeno pracovníky Povodí Labe, státní podnik opatření na boční PB hrázi (její prodloužení pytlí s pískem) a ve spolupráci s HZS bylo provedeno opatření u Obecního úřadu (příčná hrázka přes komunikaci). Od časných ranních hodin 28.3. docházelo k přelévání hrází ve Vestci a registrován byl i sesuv vzdušné části hráze. Byly zahájeny okamžitě zabezpečovací práce - zajištění usmyknuté části pytlí s pískem a navyšování korun hrází ve spolupráci s HZS a armádou ČR. Mrlina ve Vestci kulminovala v dopoledních hodinách a v té době již zabezpečovací práce na korunách hrází byly zastaveny vzhledem k tomu, že peší komunikací docházelo k rychlému rozbředávání povrchu hrází.
- **Labe - Jaroměř** - v průběhu povodně došlo k postupnému ucpání pohyblivé části jezu Podkostelního splávím. Po dohodě s Vodohospodářským dispečinkem Povodí Labe, státní podnik bylo dne 31.3. omezeno vypouštění z nádrže Les Království a pracovníky Povodí Labe, státní podnik s nezbytnou mechanizací (Menzi Muck, traktor) byla do 13.00 hod obnovena provozuschopnost pohyblivé části .
- **Labe – hráz Mlékojedy** - Dne 1. 4. 2006 byly zjištěny mírné průsaky vody v patě protipovodňové hráze v Mlékojedech. Na základě jednání krizového štábu (KŠ) ORP Neratovice bylo rozhodnuto, že průsak bude sledován a vyhodnocován jeho vývoj. Postupné zvyšování průsaku zvolna pokračovalo a 3. 4. 2006 v odpoledních hodinách byl průsak odhadnut na 35 l/s. Na místním šetření za přítomnosti členů KŠ ORP Neratovice, pracovníků Povodí Labe, státní podnik a specialisty hydrogeologa bylo konstatováno, že je třeba zajistit stabilitu hráze přitížením vzdušného líce. Bylo dohodnuto, že spodní vrstva přitěžovacího násypu bude tvořena propustným kamenivem v síle 30 cm a na ní bude ukládána bagrem zemina bez zhutnění do výšky cca 1,2 m v šířce 3 m. Práce byly zahájeny ještě 3. 4. 2006 večer a pokračovaly přes noc. Bylo navezeno cca 500 m³ materiálu, kterým byl přitížen vzdušný líc hráze. Zajištění stability hráze a ukončení prací bylo 4. 4. 2006 ve 14.00 hod.
- **Třebovka - VD Hvězda** – povodňové průtoky byly bezobslužně převáděny přes provozní přelivy sdruženého objektu a škrťací okno, prováděno čištění česlí a sledování stavu tělesa hráze, dále prováděno měření stavu hladin v sondách a měření průsaků

- **Dětrichovský potok - Poldr č. 4** - Na poldru č. 4 v povodí řeky Třebovky se při hladině + 140 cm v levém úžlabí hráze objevily tlakové vývěry bez výnosu materiálu, které se se stoupáním hladiny mírně zvětšovaly. Při úrovni hladiny + 641 cm byly znatelné drobné vývěry v patě dlažby přelivu, při hladině + 690 cm se objevil další vývěr přímo v pravém zavázání hráze do terénu. Dále se zvýšil plošný průsak na levém vnějším svahu spadiště a ohumusování se částečně sesunulo. Jelikož nebylo možné určit, zda vývěr u pravostranného zavázání hráze je přirozený pramen ze stráně (v oblasti obvyklé při dešti), nebo se jedná o průsak z nádrže, byly dne 1.4.2006 v poledne zahájeny zabezpečovací práce. Na zavázání hráze bylo nutno sanovat přitěžovací patkou z lomového kamene v celkovém množství cca 100 tun.
- Podobně okamžitě po kulminaci bylo provedeno zabezpečení břehových nátrží ohrožujících stabilitu příbřežních komunikací na **Chrudimce v Chrudimi (Janderov)**.

V některých obcích (např. Jaroměř, Ústí nad Labem atd.) se prováděla preventivní výstavba protipovodňových hrází z pytlů s pískem a přípravná opatření pro případ nutné evakuace obyvatel nebo přímo evakuace ohrožených obyvatel.

5.2. Práce v úseku dolního Labe

Povodňové orgány v průběhu povodně zajišťovaly kontrolu vyvázání plavidel v ochranných přístavech, odklonění kamionové dopravy jedoucí přes Ústí nad Labem, odklonění dopravy z obou nábřežních komunikací v Ústí nad Labem a nouzové řízení dopravy v centru Ústí nad Labem. Dále bylo zajištěno vytvoření protipovodňových hrází kolem obytných objektů na Střekovském nábřeží v Ústí nad Labem, které byly stoupající vodou přelity a následně protrženy.

5.3. Záchranné a zabezpečovací práce organizované ORP

Záchranné a zabezpečovací práce probíhaly v závislosti na míře ohrožení, popřípadě míře zasažení území v působnosti jednotlivých ORP. Obce s rozšířenou působností v součinnosti s jednotkami SDH a HZS a správci vodních toků na svém území průběžně zajišťovaly odstraňování naplavených předmětů v kritických místech vodních toků (mostky, jezy), zabezpečovaly nemovitosti i movitý majetek proti vodě, organizovaly odpojení sítí, zajišťovaly materiál pro budování povodňových zábran a budovaly povodňové zábrany (pytle s pískem), v nezbytných případech evakovaly, nebo pomáhaly v součinnosti s dalšími složkami evakuovat ohrožené osoby nebo výrobní provozy, organizovaly náhradní zásobování pitnou vodou a zajišťovaly obnovu obcí po povodni (úklid, čerpání a čištění studní, sklepů, jímek, odstraňování spláví, zprovozňování sítí atd.). Mnohde se již pozitivně projeví zkušenosti z minulých povodní.

Vzhledem k velkému rozsahu povodně, probíhaly záchranné a zabezpečovací práce na celém území povodí Labe v poměrně značném rozsahu. Proto opět zmíníme jen ty nejvýznamnější:

- **Loučná – Dašice** – SDH čerpá vodu ze zatopených garáží a sklepů, kam voda proniká z místní kanalizace
- **Loučná – Čeradice** – stavba hráze z 1200 pytlů s pískem
- **Novohradka – Dvakačovice a Úhřetice** – SDH čerpá vnitřní vody z kanalizačních šachet, instaluje vaky Rubena na komunikacích v Dvakačovicích a Vejvanovicích
- **Tichá Orlice – Plchovice** – stavba hráze z pytlů s pískem, zabráněno rozlivu vody do obce

- **Třebovka** – Třebovice – prohrábka terénního průlehu nad meandry v obci, zabezpečování objektů pytli s pískem
- **Labe – Litoměřice** – HZS a SDH čerpali vodu ze sklepů a zatopených obytných místností a z laguny u plaveckého bazénu
- **Labe – Ústí nad Labem** – výstavba protipovodňové hráze na Střekovském nábřeží, silniční uzavírky a další dopravních opatření

5.4. Přehled evakuovaných osob – předběžný odhad

Ústecký kraj

ORP Děčín	158
ORP Litoměřice	964
ORP Lovosice	40
ORP Roudnice n.L.	69
ORP Ústí n. L.	<u>525</u>
Celkem osob	1 756

Středočeský kraj

ORP Brandýs nad Labem	266
ORP Nymburk	120 (Vestec)
ORP Poděbrady	65
ORP Neratovice	5
ORP Mělník	<u>96 (jen Mělník)</u>
Celkem osob	525

Celkem za oba kraje 2 308 osob.

V ostatních krajích není dostatek podkladů a jedná se o cca desítky osob.

6. Důsledky povodně a vzniklé škody

6.1. Povodí Labe, státní podnik

Celková výše povodňových škod byla stanovena podle výsledků terénních šetření odborných komisí a měřících prací prováděných v korytech vodních toků a na vodních dílech, zejména hloubek vody v Labi pro zjištění objemu sedimentů. Terénní šetření byla provedena na 32 vodních tocích. O jejich výsledku bylo vyhotoveno 257 zjišťovacích protokolů, z toho 10 protokolů obsahující investiční nápravná opatření, a 247 protokolů obsahující neinvestiční opatření. O rozsahu škod na státním vodohospodářském majetku v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik byla vypracována samostatná souhrnná zpráva.

Závod	tis. Kč
Závod 1 - Hradec Králové	161 373
Závod 2 - Pardubice	50 931
Závod 3 - Jablonec nad Nisou	38 886
Závod 4 - Střední Labe Pardubice	136 147
Závod 5 - Dolní Labe	133 948
Celkem Povodí Labe, státní podnik	521 285

6.2. Zemědělská vodohospodářská správa

ZVHS - Oblast povodí Labe stanovila výši povodňových škod podle výsledků místních šetření pracovních komisí. ZVHS ve spolupráci s povodňovými orgány Pardubického kraje, kde byl vyhlášen nouzový stav, specifikovala vodní toky a vodní díla, které byly významným způsobem poškozeny povodní a jejichž odstranění je prioritní. Postiženy byly zejména vodní toky a vodní díla v okrese Ústí nad Orlicí, jde především o odstranění nátrží a nánosů, stabilizaci opevnění, opravu hrází a výpustného zařízení.

V souhrnu byly ZVHS - Oblast povodí Labe vyčísleny škody následovně:

	tis. Kč
Celkové škody na vodních tocích a nádržích	44 110
Celkové škody na hlavních odvodňovacích zařízeních	9 155
Celkem ZVHS – Oblast povodí Labe	53 265

6.3. Lesy České republiky, státní podnik

Rovněž Lesy státní republiky, státní podnik – oblast povodí Labe vytvořila pracovní skupinu pro zjištění povodňových škod. Významnější zjištěné povodňové škody byly evidovány v povodí Stěnavy, Metuje, horního Labe (Podkrkonoší), Dědiny, Tiché Orlice, Loučné, Novohradky a Krounky, jde zejména o břehové nátrže, zanešení koryt a přepážek, poškození opevnění, břehovou a dnovou erozi. Horské potoky Jizerských a Orlických hor nebyly povodňovými jevy výrazněji dotčeny díky dostatečné sněhové pokrývce, která zpomalila následný odtok.

	tis. Kč
Celkem Lesy České republiky, státní podnik	
Správa toků – oblast povodí Labe	58 950

6.4. Obce s rozšířenou působností

Oslovili jsme všechny obce s rozšířenou působností (ORP) na správním území Povodí státní podnik s žádostí o zaslání zpráv o průběhu povodně na jimi spravovaném území. Obsah zpráv je různorodý a liší se samozřejmě podle míry poškození jednotlivých ORP. Na správním území Povodí Labe, státní podnik byly povodní poškozeny především ORP v Pardubickém, Středočeském a Ústeckém kraji, kde vedle zaplavení zemědělských pozemků, zahrad, či poškození místních komunikací, došlo i k zaplavení nemovitostí. Nejméně byly povodní poškozeny ORP v Libereckém kraji. V seznamu jsou uvedeny pouze ty ORP, které škodu vyčíslili, ve většině případů jde o odborný odhad. V případě ORP na hranici se správním územím jiného podniku Povodí byly škody děleny po konzultaci s ORP, nebo na základě plošného zastoupení. Vzhledem k rychlosti zpracování a různorodosti údajů je třeba níže uvedené hodnoty brát jako orientační. Škody za všechny ORP v Ústeckém kraji jsou vyčísleny souhrnně, neboť byly zpracovány Krajským úřadem.

ORP v Královéhradeckém kraji

ORP	tis. Kč
Nové Město	3 250
Trutnov	3 825
Jaroměř	973
Jičín	1 550
Náchod	700
Rychnov nad Kněžnou	6 145
Broumov	1 650
Hradec Králové	11 000
Dvůr Králové nad Labem	7 250
Kostelec nad Orlicí	1 820
Žamberk	1 050
Celkem ORP v Královéhradeckém kraji	39 213

ORP v Pardubickém kraji

ORP	tis. Kč
Pardubice	68 950
Přelouč	2 750
Ústí nad Orlicí	9 586
Hlinsko	300
Litomyšl	17 564
Česká Třebová	2 339
Chrudim	9 942
Vysoké Mýto	10 497
Celkem ORP v Pardubickém kraji	121 928

ORP ve Středočeském kraji

ORP	tis. Kč
Poděbrady	43 232
Lysá nad Labem	150
Brandýs nad Labem	2 750
Neratovice	21 120
Nymburk	1 500
Čáslav	250
Kolín	5 605
Kutná Hora*	920
Mělník *	98 570
Celkem ORP ve Středočeském kraji	174 097

ORP v Libereckém kraji

ORP	tis. Kč
Liberec	427
Celkem ORP v Libereckém kraji	427

Celkem ORP v Ústeckém kraji *	895 141
--------------------------------------	----------------

Celkem ORP 1 230 806 tis. Kč

* škody ORP pouze na území v působnosti Povodí Labe, státní podnik

6.5. Shrnutí povodňových škod podle krajů

Královéhradecký kraj

	tis. Kč
ORP	39 213
Povodí Labe, státní podnik	153 638
Lesy České republiky, státní podnik	8 000
ZVHS-OP	39 735
Povodňové škody v Královéhradeckém kraji celkem:	240 586

Pardubický kraj

	tis. Kč
ORP	121 928
Povodí Labe, státní podnik	56 884
Lesy České republiky, státní podnik	43 050
ZVHS-OP	8 795
Povodňové škody v Pardubickém kraji celkem:	230 657

Středočeský kraj

	tis. Kč
ORP	174 097
Povodí Labe, státní podnik	172 483
Lesy České republiky, státní podnik	0
ZVHS-OP	4 710
Povodňové škody ve Středočeském kraji celkem:	351 290

Liberecký kraj

	tis. Kč
ORP	427
Povodí Labe, státní podnik	24 701
Lesy České republiky, státní podnik	7 900
ZVHS-OP	25
Povodňové škody v Libereckém kraji celkem:	33 028

Ústecký kraj

	tis.Kč
ORP	895 141
Povodí Labe, státní podnik	113 579
Lesy České republiky, státní podnik	0
ZVHS-OP	0
Povodňové škody v Ústeckém kraji celkem:	1 008 720

Kraj Vysočina

V Kraji Vysočina nebyly hlášeny žádné povodňové škody.

6.6. Celkové shrnutí povodňových škod

	tis.Kč
Povodí Labe, státní podnik	521 285
ZVHS-OP	53 265
Lesy České republiky, státní podnik	58 950
ORP	1 230 806
Povodňové škody celkem:	1 864 306

7. Celkové zhodnocení a návrh opatření

Povodňová situace v březnu a dubnu 2006 byla svojí extremitou poměrně významná, navíc vzhledem k velkému objemu povodňových vln a k jejich dlouhému trvání došlo k významným škodám na majetku.

Povodňová situace opět zasáhla svým rozsahem současně takřka celé území Povodí Labe. Maximální vodnosti povodňových průtoků byly dosaženy na Mrlině – více jak Q_{100} , na Loučné, Desné a Bystřici $Q_{20} - Q_{50}$.

Již v předstihu, vzhledem k výrazným nárůstům vodní hodnoty (objemu vody ve sněhové pokrývce) sněhu, a následně v průběhu povodně bylo několikrát denně zajištěno v rámci předpovědní a hlásné služby předávání výstrah, upozornění a informačních zpráv předpovědních pracovišť ČHMÚ a informačních zpráv vodohospodářského dispečinku Povodí Labe všem povodňovým orgánům a účastníkům ochrany před povodněmi. Vzájemné předávání informací a spolupráce s povodňovými orgány obcí s rozšířenou působností a krajskými úřady lze hodnotit velmi pozitivně, osvědčila se hlavně informovanost prostřednictvím Internetových stránek a informačních zpráv z Vodohospodářského dispečinku Povodí Labe, státní podnik. Velmi pozitivně lze zvláště hodnotit vzájemnou spolupráci vodohospodářských dispečinků Povodí Labe, státní podnik, Povodí Vltavy, státní podnik a Povodí Ohře, státní podnik. Tato spolupráce spočívala především v koordinaci manipulací na vltavské kaskádě a na VD Nechanice a přispěla ke snížení hladin a průtoků na dolním Labi.

Na všech krajských úřadech (s výjimkou Libereckého kraje) zasedaly povodňové komise a průběžně zajišťovaly vyhodnocování povodňové situace. Rozhodnutím vlády ČR ze dne 2.4.2006 byl pro území Středočeského, Ústeckého, Pardubického kraje z důvodu vzniklé krizové situace spočívající v ohrožení životů, zdraví a značného rozsahu ohrožení majetku v důsledku rozsáhlých povodní vyhlášen nouzový stav.

Během povodně se ukázalo, že stále není odpovídajícím způsobem zajištěno předávání informací z profilů hlásné a předpovědní služby dle Metodického pokynu č. 15 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby, které by měla zajišťovat příslušná obec. Předávání informace z těchto profilů až na výjimky nefungovalo a je to stále nedořešený problém z předchozích povodňových situací. Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik má i nadále k dispozici data pouze z automatickým měřících stanic Povodí Labe a ČHMÚ.

Návrh opatření:

- s ostatními podniky Povodí pod gescí MZe sladit požadavky na rozšíření poskytovaných informací na internetových stránkách www.vod.mze.cz a zvýšení jejich frekvence
- prosazovat průběžnou aktualizaci „Odborných pokynů pro hlásnou a předpovědní službu“ a při této aktualizaci navíc zařadit zkušenosti, které přinesla tato povodňová epizoda (změnit nebo doplnit hlásné profily nebo stupně povodňové aktivity - Úhřetice, Brod, Bílek, Předlánce, Hrádek nad Nisou, Nymburk apod.)
- dle projektu dokončit realizaci automatizace měřících stanic a předávání informací mezi vodohospodářským dispečinkem Povodí Labe a předpovědními pracovišti ČHMÚ
- intenzivně pokračovat v rozvoji předpovědních srážkoodtokových modelů pro řízení vodních děl

- prověřit možnost změny v rozesílání zpráv tak, aby nedocházelo k mnohonásobnému doručování zpráv (revize „Odborných pokynů pro hláskou a povodňovou službu“)
- klást vysoký důraz na osvětu veřejnosti, organizovat a účastnit se školení a cvičení povodňových orgánů a všech účastníků ochrany před povodněmi, přitom zdůrazňovat nezbytnost předávání informací z profilů hláské a předpovědní povodňové služby, nutnost zpracování a průběžné aktualizace povodňových plánů a jejich doplňování na základě získaných zkušeností, případně doplnění profilů kategorie „C“
- důsledně provádět povodňové prohlídky se zaměřením zejména na stav inundací s možností zhoršení odtokových poměrů (splávi, překážky, odplavitelný materiál, apod.) a dbát na neprodlené odstranění zjištěných nedostatků
- na základě četných žádostí obcí o zřízení nových měrných profilů vyhodnotit požadavky a zvážit návrh vybraných profilů k realizaci
- urychleně pokračovat ve stanovování a žádat příslušné vodoprávní úřady o vyhlašování záplavových území a důsledně dbát o dodržování závazných pravidel pro stavby v těchto územích
- dle plánu urychleně realizovat již navržená a dále po vyhodnocení dopadů povodně a zjištění kritických míst společně s obcemi a KÚ navrhnout, připravit a následně prosazovat protipovodňová opatření ke zvýšení stupně povodňové ochrany (úpravy toků, těžení nánosů, stavby poldrů, nádrží, ochranných hrází, ale i opatření v krajině, protierozní opatření, atp.)
- podporovat změny hospodaření v záplavových územích a v blízkosti toků obecně tak, aby byl omezen splach materiálu do vodních toků
- prosazovat revizi manipulačních řádů nádrží a rybníků ve prospěch alespoň částečného operativního předvypouštění zásobního prostoru těchto vodních děl