

# Projekt Hochwasserschutz Maltzsch für den Markt Leopoldschlag / Protipovodňová ochrana na Malši pro obec Markt Leopoldschlag

---

Hodnocení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti,  
podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.



Mgr. Ondřej Volf  
autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

únor 2013

Předmět posouzení:	Projekt Hochwasserschutz Malsch für den Markt Leopoldschlag / Protipovodňová ochrana na Malši pro obec Markt Leopoldschlag
Zadavatel:	Marktgemeinde Leopoldschlag Marktplatz 17, 4262 Leopoldschlag Rakousko
Zpracovatel:	Mgr. Ondřej Volf autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (rozhodnutí č.j. 630/905/05 ze dne 19.5.2005, prodlouženo rozhodnutím č.j. 11089/ENV/10 a 299/639/10 ze dne 8.2.2010)
Kontakt:	T: 604 322 541 E: volf@ametyst21.cz
Spolupráce:	Mgr. Eva Chvojková Mgr. Eliška Václavíková
Konzultace:	Bohumil Dort , Gammarus CZ, s.r.o. Doc. RNDr. Vít Grulich, CSc., Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno Robert Ouředník, Krajský úřad Jihočeského kraje Mgr. Ondřej Simon, Výzkumný ústav vodohospodářský TGM Ing. Ondřej Spisar RNDr. Alena Vydrová, AOPK ČR

V Prusinách dne 3. února 2013

.....  
podpis  
Ondřej Volf

## Obsah

1 ÚVOD.....	4
2 ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	6
3 ÚDAJE O EVL A PO .....	17
3.1 Identifikace dotčených lokalit.....	17
3.2 Stručný popis dotčených lokalit.....	18
3.3 Dotčené předměty ochrany .....	23
3.4 Popis dotčených předmětů ochrany .....	24
4 VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA LOKALITY NATURA 2000.....	33
4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení.....	33
4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany.....	34
4.3 Vyhodnocení kumulace vlivů.....	36
4.4 Vyhodnocení významnosti vlivů na celistvost lokalit .....	37
4.5 Vyhodnocení variant.....	37
4.6 Opatření k eliminaci a zmírnění vlivů.....	37
5 ZÁVĚR.....	41
SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	42
POUŽITÉ ZKRATKY.....	44

## **1 ÚVOD**

---

Předložené hodnocení je zpracováno na objednávku zadavatele, jímž je rakouská obec Markt Leopoldschlag, ležící na hranicích s Českou republikou. Hranici zde tvoří říčka Malše, která se na území obce při vyšších srážkách nebo tání sněhu často rozlévá z břehů a způsobuje záplavy v zástavbě. Zároveň je řeka Malše evropsky významnou lokalitou (EVL) v obou státech podél hranice. V ČR je EVL vyhlášena k ochraně řeky a jejího povodí, jakožto biotopu vydry říční a perlorodky říční a v přilehlém území také stanovišť olšin a bukových lesů. Na rakouské straně má evropsky významná lokalita Maltsh disjunktní charakter – je tvořena několika částmi – a chrání velké množství evropsky významných typů přírodních stanovišť a druhů.

K ochraně obce Leopoldschlagu před následky častých povodní byl připraven projekt protipovodňových opatření. Vzhledem k tomu, že zástavba obce sahá na rakouské straně hranice až k řece, jsou opatření plánována na pravém, českém břehu. Zde se v současnosti nachází pouze louky a rozptýlená zeleň. Projekt počítá se snížením úrovně pravého břehu v širokém pásmu podél řeky tak, aby zde vznikl prostor pro retenci případných vyšších stavů vody. Projekt představuje poměrně masivní zásah do podoby krajiny, potenciální riziko pro vodní prostředí, přesuny hmot apod.

Záměr protipovodňových opatření na Malši u Leopoldschlagu byl připravován ve spolupráci s rakouskými orgány na ochranu přírody. Byl také přeložen k vyjádření českému orgánu ochrany přírody zodpovědnému za EVL Horní Malše – Krajskému úřadu Jihočeského kraje (KÚJCK). Ten ve svém stanovisku ze dne 3.12.2012. (č.j.: KÚJCK 28821/2012 OZZL/2/Ste) uvádí, že: „uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný negativní vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí“. Svoje stanovisko zdůvodňuje KÚJCK možným ovlivněním předmětu ochrany EVL – perlorodky říční. Ovlivnění dalších předmětů ochrany EVL Horní Malše KÚJCK nepředpokládá.

### Cíl hodnocení

Cílem tohoto posouzení je zjistit, zda má záměr významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost dotčených evropsky významných lokalit (EVL) a ptačích oblastí (PO). Předložený dokument se řídí pokyny pro zpracování posouzení dle ustanovení §45i zákona

č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (metodický pokyn MŽP – Roth, 2007).

#### Průběh hodnocení

Posouzení bylo zpracováno během listopadu 2012 až ledna 2013. Proběhla terénní návštěva dotčeného území (6. prosince 2012) pro zjištění aktuálního stavu lokality a řada konzultací s odborníky na danou lokalitu i perlorodku říční. Dále byla využita rozsáhlá data o stavu populace perlorodky říční v Malši, kterými disponuje KÚJCK, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK), Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, rakouské odborné organizace (Blattfisch) a připravovaný plán péče o EVL Horní Malše.

Na základě zjištění získaných v průběhu hodnocení byla vypracováno poslední variantní řešení záměru, tzv. **Varianta 8**, která byla předložena ke konečnému vyhodnocení. Nedílnou součástí varianta 8 je přitom komplex opatření v tzv. Doprovodném ekologickém plánu (Höfler & Gumpinger 2013). Ta zcela zohledňují požadavky ochrany přírody vyplývající z předloženého hodnocení a mají za cíl zmírnit potenciální negativní vlivy posuzovaného záměru.



## 2 ÚDAJE O ZÁMĚRU

**Název záměru:** Projekt Hochwasserschutz Maltsh für den Markt Leopoldschlag / Protipovodňová ochrana na Malši pro obec Markt Leopoldschlag; Überarbeitung

**Umístění záměru:**

Česká republika

Rakousko

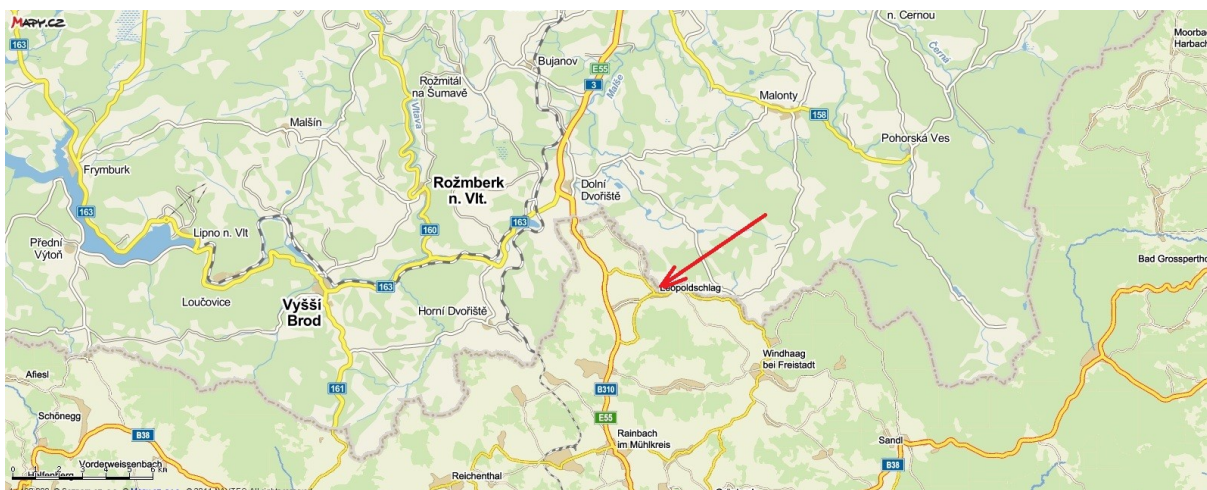
Kraj: Jihočeský

Spolková země Horní Rakousko

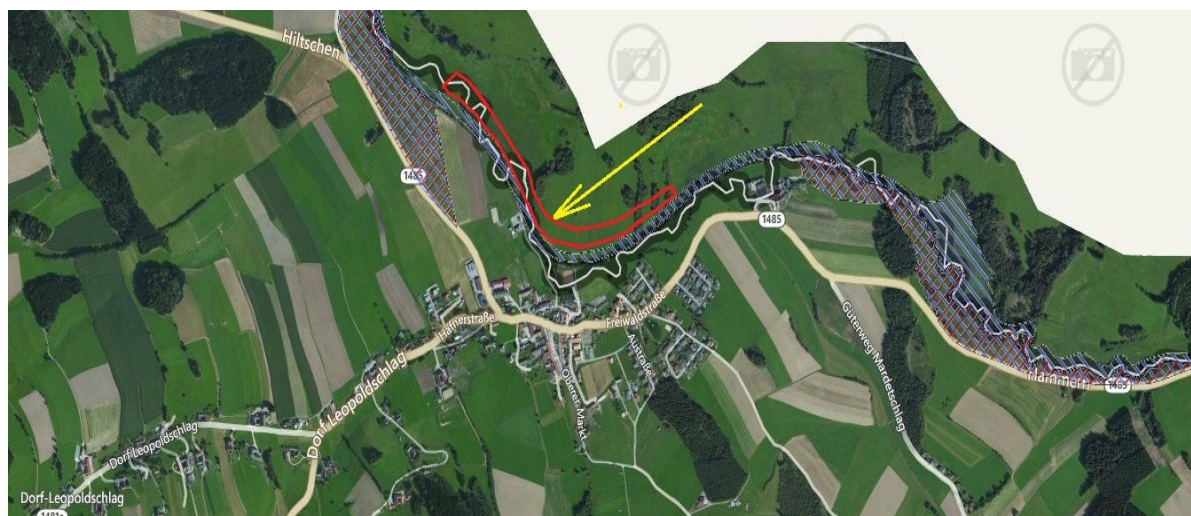
Obec: Dolní Dvořiště

Obec: Markt Leopoldschlag

Projekt je umístěn na pravém břehu říčky Malše v blízkosti obce Leopoldschlag pouze na území České republiky. Přesnější lokalizaci záměru znázorňují obrázky 1 a 2.



Obr. 1 – lokalizace záměru na česko-rakouských hranicích



Obr. 2 – lokalizace záměru u obce Leopoldschlag

### **Popis záměru:**

Záměr řeší protipovodňovou ochranu rakouské obce Leopoldschlag ležící na hraničním toku Malše (čhp 1-06-02-005) v úseku mezi ř.km 74,600-76,500 (rakouská kilometráž 3,300-5,200) v hraničním úseku III. Záměr zahrnuje vytvoření pravobřežní bermy o šířce několika desítek m (podle zvoleného variantního řešení) se sklonem břehového svahu 1:2 v úseku mezi ř.km 75,350-76,350 (rakouská kilometráž 4,050-5,050). Berma bude umístěna asi 50 cm nad stávajícím dnem koryta toku, které bude plnit nadále funkci kynety pro převádění nižších průtoků. Podél bermy bude zřízena zemědělská cesta výškově situována nad hladinu Q100. Berma bude oseta trávou a dále bude udržována sečením. V prostoru břehu bude zachováno stávající opevnění kameny. Do stávajícího koryta bude zasahováno pouze při doplnění břehového opevnění.

Stávající stav: V projektové oblasti byla Malše regulována v letech 1972 – 73 podle projektu z roku 1971. Regulační profil je lichoběžníkový, šířka dna řeky 4,0 m, sklon svahu v dolních 80 cm 1:1,5; nad 80 cm 1:3, hloubka vody v korytě 2,1 m, v místní části obce Leopoldschlag 2,60 m. Paty svahu jsou zabezpečeny kamenným záhozem, navazující část ve výšce 1,1 m obložením břehu z lomového kamene.

Návrh: Na základě hydrologických studií bylo pro předmětný projekt zkoumáno **5 variant**, přičemž se usilovalo o ochranu území před stoletou vodou. Tyto varianty se lišily různými parametry bermy, průřezem stávajícího nebo návrhem nového paralelního koryta.

- **Varianta 1** - Doprovodné koryto vpravo od profilu 47 (470) až k profilu 20 (200) šířka dna: 30 m; sklon spádu: 2:1; „přirozené koryto potoka“ zachováno jako strouha pro nízký stav vody; pravý břeh snížen na výšku 70 cm nad dnem řeky
- **Varianta 2** - Rozšíření od profilu 47 (470) po 20 (200) jako dvojitý lichoběžníkový profil; šířka dna 35m; profil 19 (190) je „přechodový profil“ s polovičním rozšířením; pravý břeh snížen na výšku 40 cm nad dnem řeky
- **Varianta 3** – rozšíření koryta mezi profily 41(410)/40 (400) až profilem 20 (200)/19 (190) včetně; profil 41(410) popř. profil 19 (190) jsou přechodové profily s „polovičním“ rozšířením; strouha pro nízký stav vody se šířkou 5-6 m a hloubkou = 0,5 m, orograficky snížený pravý břeh na 50 cm nad dnem řeky; rozšíření o 30 m - celková šířka koryta cca 36 m (5m strouha pro nízký stav vody, 1m násep, 30m rozšíření)

- **Varianta 4** – rozšíření koryta mezi profily 41(410)/40 (400) až profilu 20 (200)/19 (190) včetně; profil 41(410) popř. profil 19 (190) jsou přechodové profily s „polovičním“ rozšířením; strouha pro nízký stav vody se šířkou 5 - 6 m a hloubkou = 0,5 m, orograficky snížený pravý břeh na 50 cm nad dnem řeky; rozšíření o 35 m; celková šířka koryta cca 41 m (5m strouha pro nízký stav vody, 1m násep, 35m rozšíření)
- **Varianta 5** – rozšíření koryta mezi profily 41(410)/40 (400) až profilu 20 (200)/19 (190) včetně; profil 41(410) popř. profil 19 (190) jsou přechodové profily s „polovičním“ rozšířením; strouha pro nízký stav vody se šířkou 5 - 6 m a hloubkou = 0,5 m, orograficky snížen pravý břeh na 50 cm nad dnem řeky; rozšíření o 45 m; celková šířka koryta cca 51 m (5m strouha pro nízký stav vody, 1m násep, 45m rozšíření)

Na základě existující topografie a hydrologických dat bylo zjištěno, že je možné s rozumným využitím prostředků uskutečnit pouze **ochranu před třicetiletou vodou**. Plán ochrany před stoletou vodou byl opuštěn, tím by bylo možné snížit náklady a základní zatížení v souvislosti s finančními a jinými zdroji. Jako prováděcí varianta byla navržena **varianta 3** z následujících důvodů:

- dosažení protipovodňové ochrany až do třicetileté vody při rozumném použití finančních prostředků
- zatížení pozemků se omezí na nezbytně nutnou míru
- nedojde ke zvednutí vodní hladiny - > žádné problémy při odvodňování zázemí
- původní tok potoka zůstane zachován jako strouha pro nízký stav vody

### Podrobný popis varianty 3

Projekt předpokládá počínaje profilem 42 (420) až po profil 18 (180) orograficky pravobřežní rozšíření koryta, přičemž z toho vyplývají tyto šířky dna řeky:

Profil 40 (400) až profil 20 (200): aktuální stav na Malši = 6 m šířka koryta + rozšíření o cca 30 m se sklonem spádu břehu 1:2 a zřízení zemědělské cesty se šířkou 4 m (podle potřeby).

Profil 20 (200) až 18 (180) a profil 42 (420) až 40 (400): protažení na aktuální stav. V oblasti rozšíření se nařizuje berma cca 50 cm nad stávajícím korytem. Stávající koryto se udělá podle ekologických kritérií a použije se jako strouha pro nízký stav vody. Při výpočtu odtoku bylo přihlédnuto k zanášení této strouhy cca 40 cm.



Odkop terénu v místě rozšíření o objemu cca 65.000 m<sup>3</sup> musí být odvezen mimo oblast odtoku.

Koryto strouhy pro nízký stav vody může být vytvořeno takto:

- lavice z hrubšího a jemnějšího šterku
- rušivé kameny
- krátké násypy jako výběžky do vody
- strukturování břehů pařezy a tvárnici

Berma má být zachována jako louka se spádem ke strouze pro nízký stav vody. Nemají vzniknout žádné vodní plochy a nástrahy na ryby. Bermu je nutné 1x ročně posekat a periodicky čistit od nánosů.

V oblastech naspů je nezbytné zajistit patu náspu kameny. Vegetace na rakouském břehu má zůstat v podstatě zachovaná. Na českém břehu v oblasti rozšíření je potřebné nové osázení břehové vegetace dřevinami, které jsou pro lokalitu typické.

Pro vodopravní plánování, které se bude předkládat, detailní projektování a fáze provádění stavby je nezbytné doprovodné ekologické plánování.

Na české straně je možné podle potřeby založit zemědělskou doprovodnou cestu v oblasti zářezu mezi profily 38 (380) a 26 (260) cca 0,5 m nad úroveň třicetileté vody.

Veškeré pozemky pro rozšíření se nacházejí na českém výsoštném území. Potřebné plochy činí cca 3,34 ha.

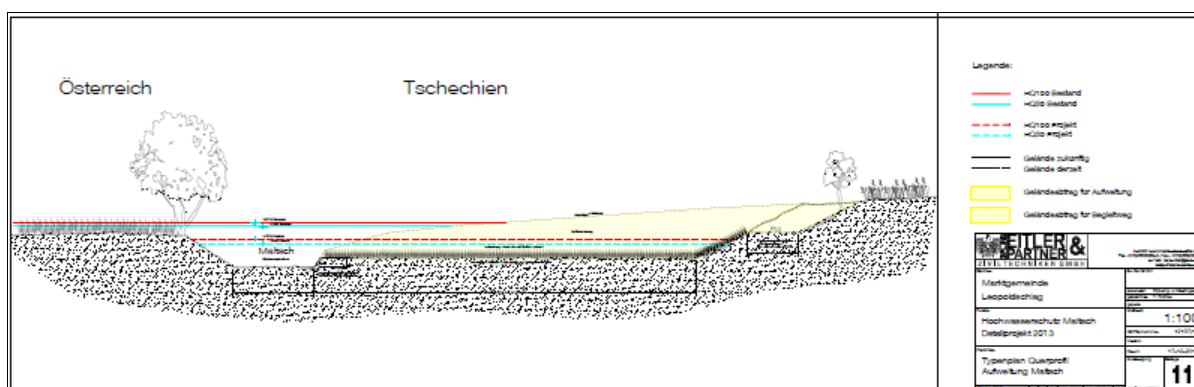
Rozšíření koryta na rakouském výsoštném území není možné na základě zástavby v blízkosti břehu (sportoviště, tenisové hřiště, čistírna odpadních vod).

V úseku profilů 40 a 41 se má na levém břehu provést nepatrné zvýšení terénu, aby bylo možné vést při povodňovém odtoku vodu lépe do rozšířeného koryta.

Podoba projektu je znázorněna na obrázcích 3 a 4.



**Obr. 3** – Plocha, kde dojde ke snížení bermy a vytvoření nové polní cesty (šraf), označeny jsou dotčené pozemky



**Obr. 4** – Příčný řez nivou Malše

V průběhu výpočtů pro studii 2011 se ukázalo, že ochrana před stoletou vodou je možná maximálně v oblasti profilů 42-27 pouze s rozšířením 45m. Přitom ale není průběžně dán volný okraj ve výši 50 cm, o který je nutné usilovat. V této souvislosti by byla ještě u všech představených variant lokálně zapotřebí taková opatření, aby se zajistil potřebný volný okraj.

Výpočty pro studii byly provedeny s vodorovným rozšířeným dnem. Aby byl zajištěn zpětný odtok vody po povodni, je zapotřebí spád k řece. Proto byl dohodnut spád min. 0,5 ‰. Tím vznikne ale ztráta asi 4,5 m<sup>2</sup> (= 0,5 ‰ x 30 m x 30 m) v příčném průřezu, tj. profilu řeky. Za účelem kompenzace byl zvětšeno rozšíření z 30 m na 35 m. Odtoková schopnost, popř. poloha vodní hladiny při třicetileté a stoleté vodě zůstanou proto podobné, jako u varianty 3 studie.

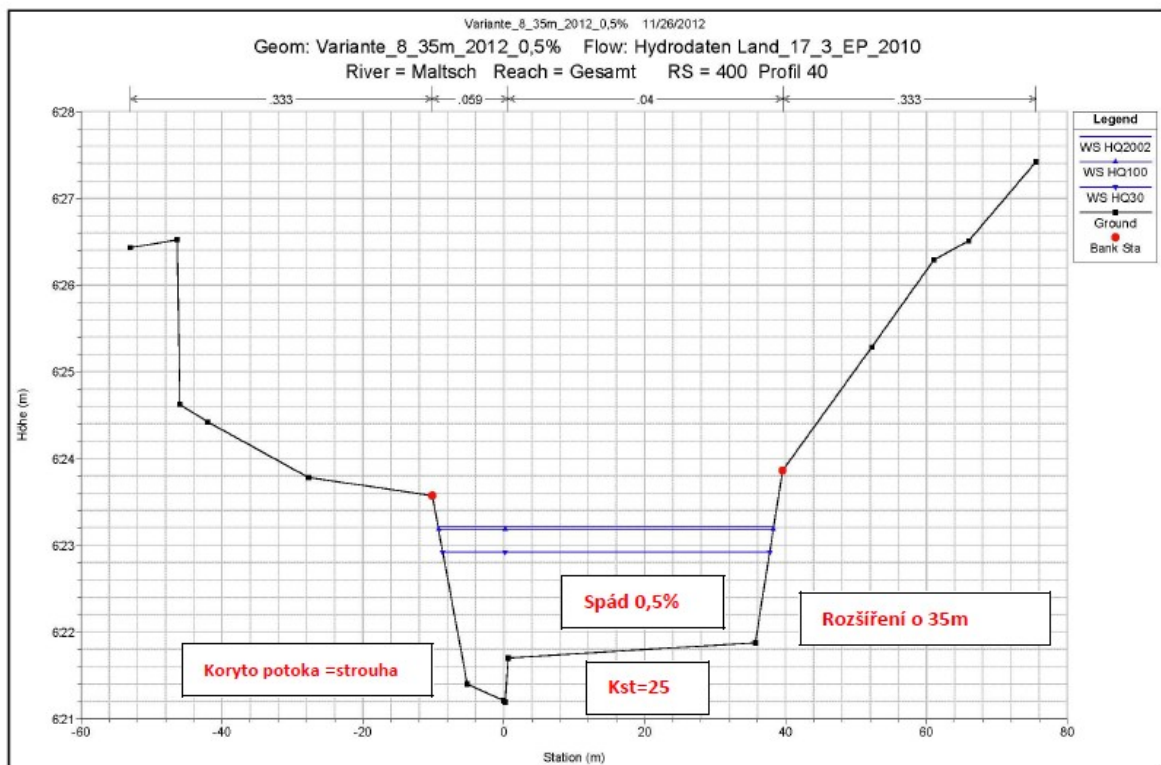
Vzhledem k této okolnosti se jeví jako smysluplné opustit plán ochrany před stoletou vodou, protože tím by bylo možné odpovídajícím způsobem snížit náklady a nárokování pozemků.

**Jako prováděcí varianta se navrhuje varianta 8 z následujících důvodů:**

- dosažení protipovodňové ochrany až do třicetileté vody při rozumném využití finančních prostředků
- nárokování pozemků se omezí na nezbytně nutnou míru
- nedojde ke zvednutí vodní hladiny - > žádné problémy při odvodňování zázemí
- původní tok řeky zůstane zachován jako strouha pro nízký stav vody

#### Podrobný popis varianty 8

Příčný řez korytem ve variantním řešení 8 je znázorněn na obrázku 5.



**Obr 5 – příčný korytem – varianta 8**

### **Geometrie:**

Projekt předpokládá počínaje profilem 42 až po profil 18 orograficky pravobřežní rozšíření koryta, přičemž z toho vyplývají tyto šířky dna řeky:

Profil 40 až profil 20: Aktuální stav na Malši = 5 m šířka koryta + rozšíření o cca 35 m se sklonem spádu břehu 1:2 a zřízení zemědělské pojízdné cesty se šířkou 4 m (0,5 m nad stoletou vodou).

Profil 20 až 18 a profil 42 až 40: průtah na současný stav

V oblasti rozšíření se nařizuje berma ca. 50 cm nad stávajícím dnem koryta. Stávající koryto zůstane nezměněno. Nebudou prováděna žádná rozšíření ve stávající říční oblasti.

Odkop terénu v místě rozšíření o objemu cca 70.000 m<sup>3</sup> a z doprovodné cesty – asi 4.400 m<sup>3</sup> musí být odvezen a uložen mimo oblast odtoku.

### **Berma:**

Berma (plocha rozšíření) má být uchována jako louka se spádem 0,5 ‰ ke strouze pro nízký stav vody. Nemají vzniknout žádné vodní plochy a nástrahy na ryby. Bermu je nutné 1x ročně posekat a periodicky čistit od nánosů.

### **Pata náspu:**

Existující zajištění paty náspu kameny v oblasti náspu má zůstat do velké míry nezměněno. Vegetace na rakouském břehu má zůstat v podstatě zachovaná, musí se ale o ni periodicky pečovat.

### **Osázení rostlinami:**

Na českém břehu je v oblasti rozšíření potřebné nové vysázení břehové vegetace - dřevin (keřů), které jsou pro lokalitu typické. O vegetaci je třeba se pravidelně starat.

Osázení stromy je možné nad doprovodnou cestou.

### **Deponování přebytečného materiálu**

Rozšířením koryta a doprovodnou cestou bude odstraněno asi 75.000 m<sup>3</sup> zemního materiálu. Vrstva humusu bude v průběhu stavby uložena po straně a bude opět nanesena jako svrchní vrstva. Na české straně nebyla nalezena žádná vhodná plocha pro uložení. Proto se uskuteční transport materiálu do Rakouska. V Mardetschlagu (obec Leopoldschlag) byla nalezena plocha pro uložení.

Transport přes Malši je plánován s pomocí provizorního mostu u profilu 42 (konec rozšíření koryta). V návaznosti na most je plánována stavební cesta k zemské silnici L1485. Transportní trasa činí pouze asi 3,0 km.

### **Doprovodná cesta**

Na české straně se nachází bezprostředně za březním náspem doprovodná cesta. Probíhá od profilu 42 podél toku Malše.

Slouží jednat k péči o řeku Malši, popř. o pobřežní vegetaci, na druhé straně jako příjezdová cesta k zemědělským pozemkům. Z důvodu snížení terénu se cesta ztratí. Proto má být v návaznosti na rozšíření v oblasti náspu asi 0,5 m nad stoletou vodou zřízena doprovodná cesta. Je plánována od profilu 42 až k profilu 26 (délka asi 530 m).

Má být provedena v celkové šíři 4,0 m. Jízdní pruhy mohou sestávat např. z hotových betonových dílů ( $D = 3,0$  m,  $\check{S} = 1,0$  m,  $S = 0,15$  m).

### **Provizorní most**

Uložení vzniklého materiálu je plánováno na rakouské straně v lokalitě Mardetschlag. Transportní cesta přes existující veřejné cesty a silnice přes hraniční přechod Wullowitz - Dolní Dvořiště je dlouhá asi 16 km a vede přes Leopoldschlag a Hiltischen.

Protože je nejkratší spojení – přes Malši – pouze asi 3 km dlouhé a téměř nevede obydlenu oblastí, má být během doby stavby zřízen provizorní most u profilu 42 (v oblasti hraniční značky III/37-1Ö).

Na severu české oblasti je napojení přímo na začátku plánovaného rozšíření koryta. Proto není zapotřebí žádná další silnice pro stavbu.

V Rakousku naproti tomu je plánována stavební cesta vedoucí k zemské silnici L1485 asi 120 m jižně od Malše. Napojení je plánováno na 3,420 km naproti silnici Brunnfeld.

### **Mostní konstrukce s technickými rozměry:**

Nosná konstrukce bude sestávat z oceli a dřeva z nosníků - hotových dílů (HEB) a ložisek, tj. opěr (dvojstříh). Na obou stranách Malše je třeba zřídit 2 ocelové betonové pilíře s přechodovými deskami.

V případě špatných půdních poměrů budou muset být opěry zapaženy. Průzkum podloží bude k dispozici před instalací opěr. Spodní hrana nosné konstrukce bude na kótě 624,00 m.n.m., a proto bude ležet jak pod vodní hladinou třicetileté vody, tak ve vodní hladině stoleté vody.

### **Konstrukce**

Vrstva otěru	5 cm dřevěné sloupy/fošny
Dřevěné fošny	dvojitá vrstva 26 cm/ 20 cm
Podélný nosník HE-B 360	36 cm
Příčný nosník HE-B 300	30 cm

#### **Technická data:**

Třída mostu I dle normy ÖNORM B4002 bod. 2.2.6 s pásmovým vozidlem (zvláštní vozidlo Volvo BM A35) vč. dynamické hodnoty.

Kolmá světlná šíře 8,00 m

Délka mostu 9,60 m

Světlná výška 2,30 – 2,70 m

Šíře vozovky 3,80 m

Šíře mostu 5,00 m

#### **Postup stavby**

Nosná konstrukce: Nosná konstrukce je plánována jako ocelová konstrukce s nosníky 4 HE-B 360. 4 podélné nosníky leží na dvou příčných nosnících HE-B 300 na opěrách (opěrných pilířích). K vyztužení (zajištění proti převrácení) jsou plánovány sloupové šablony mezi nosníky HE-B Trägern a navařené ploché ocelové spoje (50 \* 5 mm).

Opěra: Opěrné pilíře, zadní patní zeď i postranní části ložiska budou z betonu litého na místě. V případě založení za pilotách může být opěrný pilíř tvořen trámem dle statických požadavků. Pro zamezení podemílání v patní oblasti opěry musí být terén zajištěn pomocí sady kamenů.

Založení: Protože ještě nebyla provedena sondáž půdy, nelze ještě stanovit druh založení, v případě potřeby bude nutné hloubkové založení s pomocí pilotů.

Vystrojení: Obložení provizorního mostu bude sestávat z 5 cm silných dřevěných fošen. Ty budou ležet na dvojstřížném dřevu. Jako zajištění proti zřízení bude osazeno zábradlí se 2 podélnými nosníky na nosnou konstrukci ve výši 1,00 m.

Odvodnění: Za opěrami se vytvoří stejnozrnný klín pro eventuálně vznikající vodu. Odvod do Malše se nejeví jako nutný, protože se jedná pouze o provizorní most.

#### **Vstupy**

U posuzovaného projektu byly definovány následující vstupy:

#### **Zábor ploch**



Plánovaný záměr je spojen s trvalým zábořem ploch v místě rozšíření bermy. Jedná se o plochu cca 3,99 ha. Skutečná potřebná plocha bude zjištěna po dokončení jednání s vlastníky pozemků. Zde dojde po dobu realizace opatření k likvidaci vegetace, stržení drnu, a odtěžení zeminy. Plocha po realizaci opatření může být navracena k původnímu využití, pouze dojde ke snížení terénu. Po regeneraci zde bude obnoven travní porost i výsadba stromů podél plánované polní cesty.

### **Surovinové zdroje**

Bude nutné zajistit kámen pro případné opevnění koryta a svahů, a na výstavbu polní cesty. Dále záměrem vzniká omezená potřeba surovinových zdrojů spojená s přesuny materiálu po dobu realizace záměru.

### **Energetické zdroje**

Záměrem vzniká omezená potřeba dodávky energií pro stavební práce. Po dobu provozu záměru nároky na dodávky energií nejsou s výjimkou pohonných hmot na údržbu travního porostu a zeleně.

### **Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Záměrem bude likvidována stávající obslužná komunikace a dojde ke vzniku polní cesty. Bude muset vzniknout dočasná provizorní příjezdová cesta, která bude zajišťovat přesuny odtěžené zeminy, a dočasné přemostění hlavního toku Malše. Po výstavbě budou příjezdová cesta i provizorní most zrušeny.

### **Výstupy**

#### **Ovzduší**

Při výstavbě záměru může dojít k minimálnímu a časově omezenému znečištění v důsledku použití spalovacích motorů stavebních strojů a také v důsledku zvýšené prašnosti při pohybu strojů a mechanizace a přesunech zeminy.

#### **Povrchové vody**

Nepředpokládá se, že by posuzovaný záměr po realizaci přinášel přímé výstupy do povrchových vod. Nelze však vyloučit drobné úkapy ze strojů používaných při výstavbě a zejména dočasné zakalení vody v hlavním korytě při déle trvajících deštích.

Při založení opěr provizorního mostu hrozí kontaminace vodního prostředí výluhy z čerstvého betonu.

#### **Odpady**

Posuzovaný záměr nese s sebou produkci odpadů pouze ve fázi výstavby – jedná se o vytěženou zeminu, která musí být posuzována jako odpad a podle toho s ní nakládáno.

### **Hluk, rušení**

Při výstavbě dojde v okolí k nárůstu hlukového zatížení, dojde též k větší míře rušení v důsledku pohybu osob a strojů. Po realizaci záměru k okamžitému snížení na původní úroveň.

### 3 ÚDAJE O EVL A PO

---

#### 3.1 Identifikace dotčených lokalit

Pro hodnocení dle §45i zákona jsou evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyhodnoceny jako dotčené, pokud:

- jsou v přímém územním střetu se záměrem (zábor půdy, kácení dřevin)
- jsou ovlivněny v souvislosti s výstupy – složkové přenosy (ovzduší, voda, hluk)
- jsou ovlivněny v souvislosti se stavbou (rušení)
- jsou ovlivněny v souvislosti s provozem záměru (hluk, vibrace)

Záměr je situován na březích Malše, v těsném sousedství vymezené EVL Horní Malše. Některé části projektu (potenciální zásah do vodního prostředí, transport materiálu) mohou ovlivnit území samotné EVL. **EVL Horní Malše byla identifikována jako dotčená.**

Nelze vyloučit, že realizací záměru dojde k ovlivnění vodního prostředí. Níže po toku Malše, cca několik desítek metrů leží, na rakouském území **evropsky významná lokalita Malsch** chránící řadu přírodních fenoménů vázaných na vodní prostředí. Stanoviště i populace druhů přitom tvoří jeden nedílný celek na obou stranách hranice. Také tato EVL byla identifikována jako **dotčená**.

Vzhledem ke geograficky omezeným vlivům záměru se nepředpokládá ovlivnění dalších lokalit.

### 3.2 Stručný popis dotčených lokalit

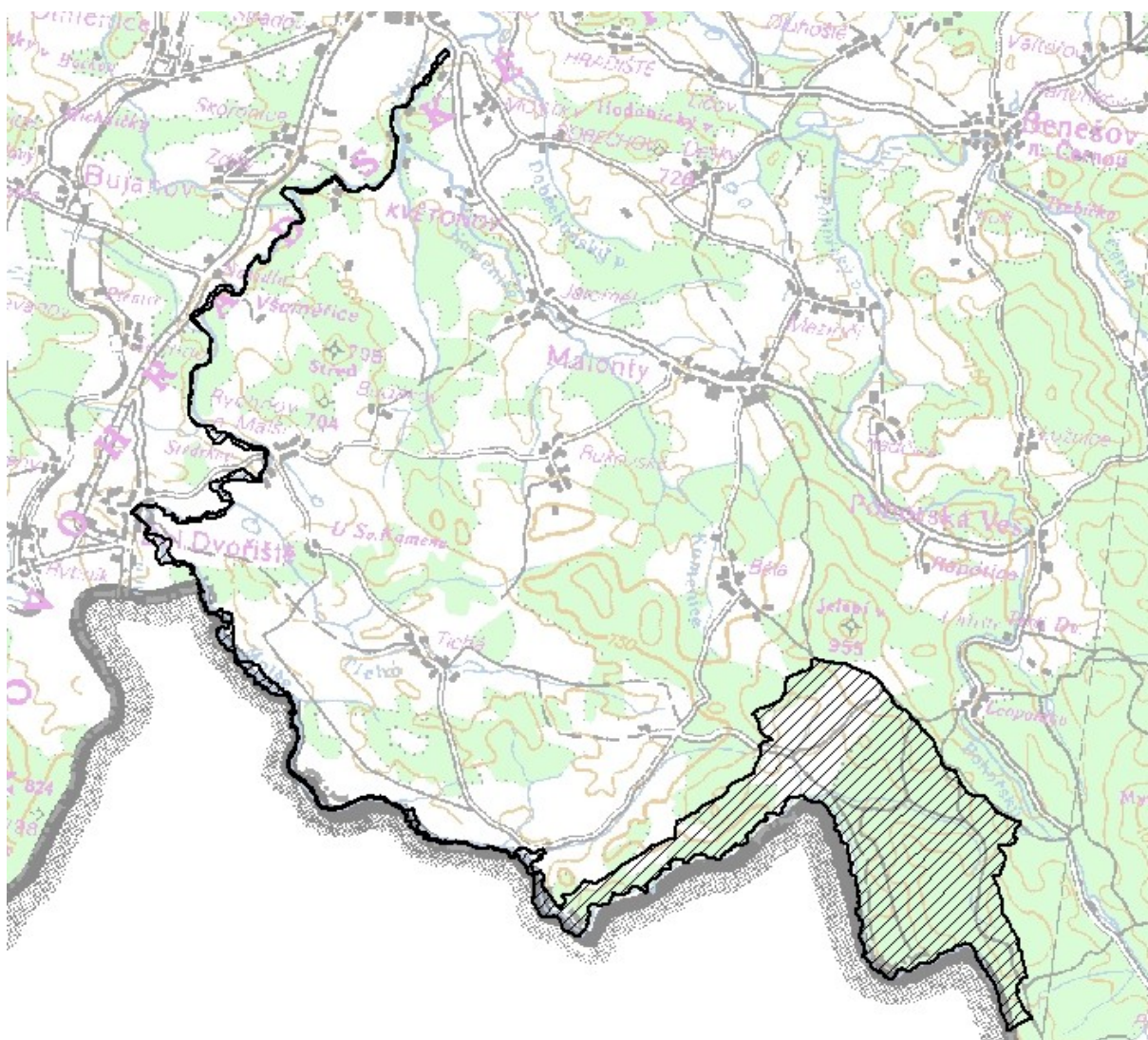
#### Evropsky významná lokalita Horní Malše

Kód: CZ0314022

Rozloha: 1619.4 ha

Lokalita je vymezena k ochraně populací a biotopu perlorodky říční a vydry říční a tří typů přírodních stanovišť – dvou typů bučin a smíšených jasanovo-olšových luhů.

Poloha: Je chráněno asi 40 km horního toku Malše od místa, kde tvoří státní hranici u Dolního Příbrani až po Kaplici. V horních partiích je chráněna také podstatná část povodí na českém území, zhruba 2 km široký pás od začátku hraničního úseku po bývalou obec Cetviny (obr.5.)



Obr. 5 Mapa EVL Horní Malše (přejato z nařízení vlády 132/2005 Sb.)

**Krajinná charakteristika:** Podhorská říčka odvodňující Novohradské hory a jejich podhůří. Horní část povodí má charakter lesnaté hornatiny s několika lučnými enklávami na bezlesí. Malše zde protéká nejdříve nepříliš hlubokým údolím, od Cetvin pak meandruje širší nivou. Pod Rychnovem nad Malší se řeka opět zařezává do hlubšího údolí v kulturní krajině Novohradského podhůří.

**Biota:** V území jsou hojné acidofilní bučiny, místy s jedlí, s chudým bylinným patrem a vyšším podílem smrku, vzácněji se vyskytují i květnaté bučiny. V závislosti na morfologii terénu se místy vyvinuly podmáčené smrčiny. Podél Malše jsou charakteristické porosty horských olšin s olší šedou. Přímo v korytě Malše jsou typické ukázky makrofytní vegetace vodních toků, kde dominuje hvězdoš háčkovitý.

Horní úsek toku Malše představuje ekosystém oligotrofního povodí, vodní tok hostí široké spektrum oligotrofních vodních organismů, včetně perlorodky říční. Rybí společenstvo tvoří pstruh potoční a vranka obecná. V níže položených úsecích se vyskytuje pestřejší rybí společenstvo včetně vzácnějších a ohrožených druhů jako je např. mihule potoční, mník jednovousý nebo lipan podhorní.

**Kvalita a význam:** Jedná se o významnou lokalitu horských olšin a vodní makrofytní vegetace v rámci ČR. Chrání zachovalé porosty acidofilních a květnatých bučin, významné z hlediska Novohradských hor.

Pro vydrů říční je Malše jedním z důležitých toků v jižních Čechách, který je přirozenou spojnicí s částmi populace v Rakousku.

Pro ochranu perlorodky říční se jedná o jednu z pěti nejdůležitějších lokalit v ČR. Je součástí Záchraného programu druhu, provádí se zde posilování populace odchovanými mladými jedinci. Nejnovější průzkumy zde prokázaly výskyt několika stovek dospělých perlorodek a existenci přirozeného rozmnožování.

**Ohrožení:** Lokalita prošla složitým historickým vývojem, kdy česká část povodí byla po 2. světové válce takřka celá vylidněna. Bohužel ani povodí Malše se nevyhnulo plošným melioracím – byly odvodněny vlhké louky v oblasti luční enklávy Dolní Příbrání. Problémem je struktura a složení lesních porostů, v povodí převažují smrkové monokultury. Rakouská část povodí je dosud poměrně hustě osídlena, zemědělství a lidská sídla představují hrozbu pro kvalitu vody v toku. Kromě toho je pro populaci perlorodky nejvýznamnějším

ohrožujícím faktorem eroze a pohyb splavenin, které nepříznivě ovlivňují jedince v korytě řeky. Intenzivní pastva skotu má vliv na drobné přítoky a kvalitu vody.

Předměty ochrany:

**Tab. 1** Předměty ochrany EVL Horní Malše – stanoviště

<b>Stanoviště</b>	<b>Rozloha v EVL Horní Malše</b>
9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	116,35 ha
9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	45,90 ha
91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (prioritní stanoviště)	13,19 ha
<b>Druhy</b>	<b>Populace v EVL Horní Malše</b>
1029 Perlorodka říční <i>Margaritifera margaritifera</i>	stovky adultních, stovky juvenilních, repatriovaných ex.
1355 Vydra říční <i>Lutra lutra</i>	Teritoriální výskyt několika jedinců

Popis lokality vytvořen s využitím [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz).



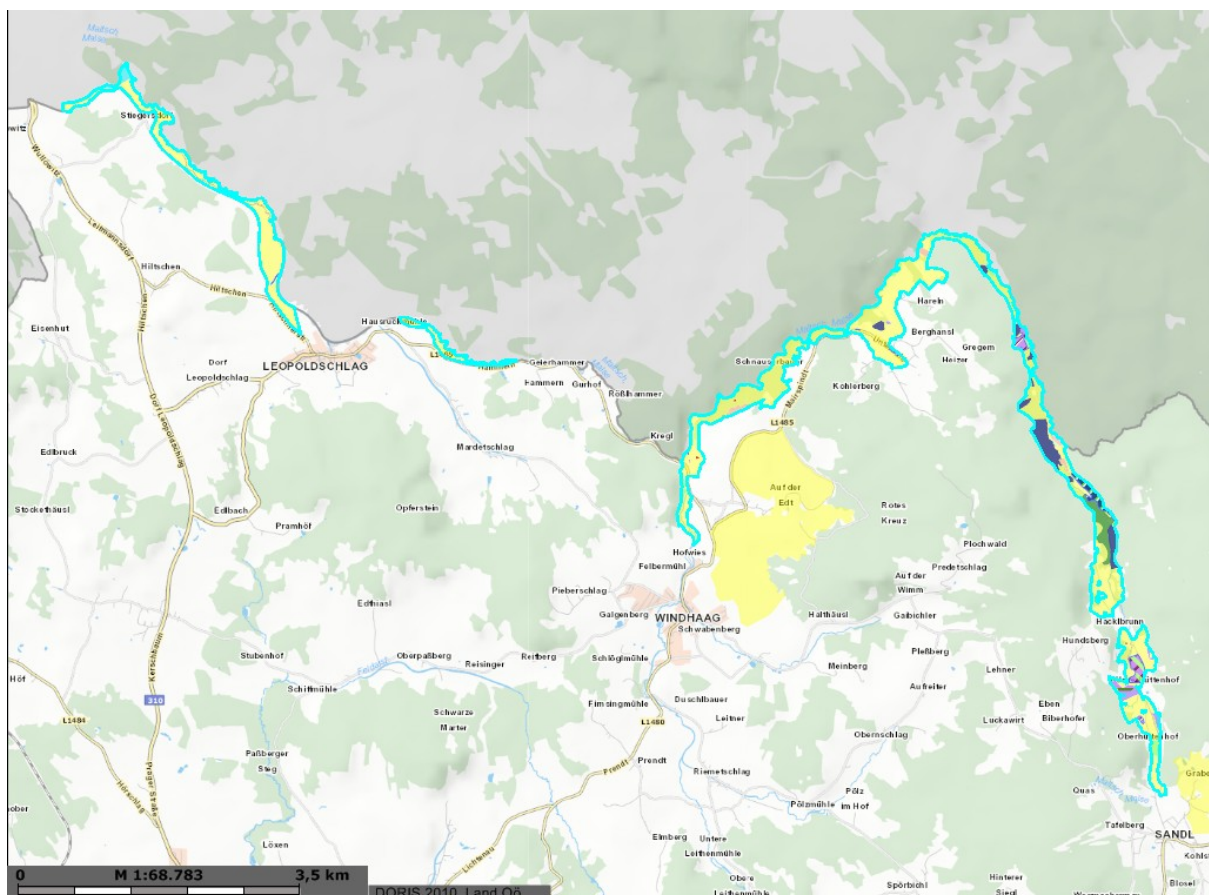
## Evropsky významná lokalita Maltsch

Kód: AT3115000

Rozloha: 353.6 ha

Lokalita chrání neregulovaný, meandrující tok Malše a její okolí, na hranicích Rakouska a České republiky. Území charakterizují smrkové lesy a olšiny s olší šedou na horním toku, na dolním toku pak makrofytní vodní vegetace, rozsáhlé porosty chřastice rákosovité a mokřadní křoviny podél toku.

Vymezení lokality znázorňuje obr 6.



**Obr. 6** Mapa EVL Maltsch (převzato z [www.doris.at](http://www.doris.at)).

Území je vyhlášeno k ochraně druhů a stanovišť podle směrnice o stanovištích (FFH Gebiet) a také k ochraně druhů ptáků podle směrnice o ptácích (Vogelschutzgebiet). V Rakousku nejsou pro jednotlivé evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti speciálně vyhlášovány předměty ochrany – jsou zde chráněny všechny evropsky významné druhy nebo stanoviště

(druhy a stanoviště příloh I a II směrnice o stanovištích, druhy ptáků z přílohy I směrnice o ptácích), které se v dané lokalitě vyskytují v relevantním množství.

Stanoviště a druhy z příloh I a II směrnice o stanovištích, které se vyskytují v EVL Malsch, jsou uvedeny v tabulce 2.

**Tab 2 – stanoviště a druhy vyskytující se v EVL Malsch**

<b>Stanoviště</b>	<b>Podíl rozlohy v EVL Malsch</b>
3150 Přírozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition	méně než 1 %
3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů Ranunculion fluitantis a Callitriche-Batrachion	méně než 1 %
6230* Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) (prioritní stanoviště)	2,00%
6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně	2,00%
6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	méně než 1 %
6520 Horské sečené louky	3,00%
7140 Přejížděná rašeliniště a třasoviště	3,00%
9110 Bučiny asociace Luzulo-Fagetum	5,00%
9130 Bučiny asociace Asperulo-Fagetum	1,00%
9180* Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklích (prioritní stanoviště)	méně než 1 %
91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (prioritní stanoviště)	1,00%
9410 Acidofilní smrčiny (Vaccinio-Piceetea)	3,00%
<b>Druhy</b>	<b>Populace v EVL Malsch</b>
1355 Vydra říční <i>Lutra lutra</i>	Výskyt 1 až 2 jedinců
1361 Rys ostrovid <i>Lynx lynx</i>	Vzácný výskyt
1193 Kuřka žlutobřichá <i>Bombina variegata</i>	Velmi vzácný výskyt
1163 Vranka obecná <i>Cottus gobio</i>	Tisíce jedinců
1096 Mihule potoční <i>Lampetra planeri</i>	Tisíce jedinců
1029 Perlorodka říční <i>Margaritifera margaritifera</i>	Stovky adultních, stovky juvenilních, repatriovaných ex.
1037 Klínatka rohatá <i>Ophiogomphus cecilia</i>	500 až 1000 ex.

Druhy ptáků z přílohy I směrnice o ptácích, které se vyskytují v EVL Malsch, jsou uvedeny v tabulce 3.

**Tab 3** - druhy ptáků vyskytující se v EVL Malsch

Druhy ptáků	Populace v EVL Malsch
A223 Sýc rousný <i>Aegolius funereus</i>	Trvalý výskyt
A229 Ledňáček říční <i>Alcedo atthis</i>	1 až 2 páry
A104 Jeřábek lesní <i>Bonasa bonasia</i>	4 až 5 párů
A215 Výr velký <i>Bubo bubo</i>	Trvalý výskyt
A031 Čáp bílý <i>Ciconia ciconia</i>	Hnízdní výskyt
A030 Čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	Hnízdní výskyt
A081 Moták pochop <i>Circus aeruginosus</i>	Vzácný výskyt
A082 Moták pilich <i>Circus cyaneus</i>	Vzácný výskyt
A122 Chřástal polní <i>Crex crex</i>	Hnízdí 6 až 13 párů
A236 Datel černý <i>Dryocopus martius</i>	Hnízdí 6 až 13 párů
A217 Kulíšek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	Trvalý výskyt
A338 Ťuhák obecný <i>Lanius collurio</i>	Hnízdí 6 až 15 párů
A074 Luňák červený <i>Milvus milvus</i>	Velmi vzácný výskyt
A072 Včelojed lesní <i>Pernis apivorus</i>	Hnízdní výskyt
A234 Žluna šedá <i>Picus canus</i>	Trvalý výskyt
A409 Tetřívěk obecný <i>Tetrao tetrix</i>	Trvalý výskyt
A166 Vodouš bahenní <i>Tringa glareola</i>	Vzácný výskyt

V EVL Malsch se vyskytují významné populace dalších druhů rostlin i živočichů, které nejsou uvedeny v přílohách I a II směrnice o stanovištích a příloze I směrnice o ptácích, ale které jsou důležité z hlediska Horního Rakouska nebo širšího regionu.

### 3.3 Dotčené předměty ochrany

Za dotčené je třeba považovat všechny předměty ochrany EVL a PO, které se nacházejí v předmětném území a mohou být v souvislosti s realizací záměru ovlivněny. Zároveň je nutné jako dotčené označit ty předměty ochrany, které zasahují vstupy, výstupy nebo jiné vlivy záměru, i když se nenacházejí přímo na území záměru.

Typy přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany EVL Horní Malše, se v dotčeném území nevyskytují ani nebudou jeho vlivy nijak zasaženy. Nejsou identifikovány jako dotčené. Biotop vydry říční se nachází na celé Malši, jakož i v přilehlých územích, která jsou součástí jejího teritoria. Vzhledem k relativně velkému plošnému rozsahu území, které je dotčené záměrem, a předpokládané zvýšené hladině rušení v průběhu terénních prací byla **vydra říční** pro účely hodnocení identifikována jako **dotčená**.

Záměr s sebou nese rizika spojená se zásahem do vodního prostředí a možné přímé ovlivnění koryta řeky. To představuje možné ovlivnění biotopu **perlorodky říční**. Tento druh byl identifikován jako **dotčený**.

Záměr se nachází mimo území vymezené jako EVL Malsch. Vzhledem k tomu, že nelze vyloučit ovlivnění vodního prostředí, které je součástí EVL Malsch níže po toku, bylo, jako potenciálně **dotčený předmět ochrany** EVL, vyhodnoceno **stanoviště 3260** Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*). Stejně tak nelze zcela vyloučit ovlivnění dalších živočichů vázaných na vodní prostředí s odpovídajícími podmínkami kvality vody. Za potenciálně ovlivněné a tedy **dotčené** je nutné považovat i **vranku obecnou** a **mihuli potoční**.

Ovlivnění dalších druhů a stanovišť se nepředpokládá.

### 3.4 Popis dotčených předmětů ochrany

#### Typy přírodních stanovišť

#### **3260 – Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion***

Druhově chudá společenstva vodních makrofyt, která osidlují koryta tekoucích vod (potoky, nížinné řeky, vzácněji horní úseky toků) případně periodicky průtočné toky. Jednotka je rozšířená od nížinného do montánního stupně. Jedno až dvojevrstevné porosty jsou tvořeny především ponořenými nebo částečně na hladině plovoucími druhy kořenujícími ve dně. Hodně druhů je morfologicky proměnlivých v závislosti na výšce vodního sloupce a intenzitě proudění.

Na horních a středních tocích řek s kamenitým korytem se vyskytuje jen několik druhů rostlin, jejichž vegetativní orgány jsou velmi odolné vůči účinkům proudící vody. Patří k nim zejména lakušník vzplývavý, stolítek střídavolistý, některé vodní mechrosty a řasy. V menších tocích obvykle převažuje hvězdoš háčkatý.

Výskyt v lokalitě posuzovaného záměru: Výskyt tohoto typu stanoviště v EVL Malsch je rozptýlený, větší koncentrace se vyskytují v hraničním úseku přibližně od Cetvin. Poté je vzácnější a nejlepší ukázky tohoto stanoviště se nalézají v úseku pod Leopoldschlagem.

Vyskytuje se v hlavním toku Malše, výjimečně též v přítocích a jedná se o společenstvo *Batrachion-Callitricheum hamulatae*, s hojným výskytem *Calitriche hamulata*. Vyskytuje se též typ s minimem vegetace a řídkým výskytem mechu *Fontinalis antipyretica* a dalších mechorostů na zbytcích toků s přirozenou morfologií.

## Druhy

### Perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*)

#### Biologie

Perlorodka říční patří mezi velké vodní mlže. Může se dožít vysokého věku více než 100 let. Její potravou je organický detrit, který vzniká v celé ploše povodí jako zpracovaný rostlinný opad a to jak z nadzemních, tak z podzemních částí rostlin. Perlorodka ho filtruje z proudící vody. Složení a kvalita organického detritu je dána typem ekosystému, z něhož vzniká. Perlorodka je schopná využívat také detrit z makrofytní vegetace v toku. Kombinaci obou zdrojů pravděpodobně využívá i v případě Malše.

Pohlavní dospívání perlorodek je ovlivněno typem biotopu, v našich podmínkách ho dosahují mezi 15. až 20. rokem života. V početných koloniích převládá oddělené pohlaví, ale řídké roztroušení mlži mohou být hermafroditní. Samčí spermie vypouštěné volně do vody samička nasává a v jejím těle dochází k oplodnění vajíček. Během 4 až 6 týdnů se oplodněná vajíčka v mezižaberních prostorách samičky přeměňují na invazní larvy - glochidie, jež jsou vyvrhovány do vodního proudu. Další vývoj probíhá na hostitelských rybách a trvá 3 až 12 měsíců. Po ukončené metamorfóze juvenilní stadia perlorodek opouští hostitelskou rybu a dalších 5 až 10 roků žijí v intersticiálním prostředí dna toku. **Nejkritičtějším obdobím života jedince je doba od opuštění hostitelské ryby do věku 5 roků.** Podle typu biotopu se perlorodky říční dožívají 30-50 let v mezotrofním prostředí a 80 až 140 let v oligotrofním prostředí.

#### Biotop

Perlorodka říční obývá chladné, málo úživné tzv. oligotrofní toky. Osvojila si volnou ekologickou niku živinami velmi chudých toků. Téměř výlučně se jedná o horské nebo podhorské toky pramenící na geologickém podloží s nízkým obsahem vápníku. Základní podmínkou výskytu je nízká mineralizace toku. Úspěšnost reprodukce značně ovlivňuje struktura dna, kde se vyvíjejí mladá stadia perlorodek. Nejlepší stanoviště jsou v tocích,

jejichž geologické podloží tvoří granit a příbuzné horniny, které se rozpadají na zrnitý štěrk a hrubý písek.

Konduktivita pramenných vod se zde pohybuje v rozmezí 60 až 65  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a tok v místě výskytu perlorodek postupně získává konduktivitu 70 až 75  $\mu\text{S}$ , postupně i vyšší.

Velmi podstatné jsou také teplotní poměry, které ovlivňují průběh reprodukčního procesu, tvorbu potravy, ale při vyšších hodnotách i toxicitu prostředí. Optimální teplotní poměry vznikají na tocích zastíněných břehovým porostem, kde se vytváří teplotní stabilita mezi dnem a nocí v důsledku prohřátí půd potoční nebo říční nivy.

### Ekologie

Existence perlorodky říční je zcela závislá na specifickém zachovalém přírodním prostředí. Pro stálé vytváření vhodné potravy je nutná vícedruhová skladba lesů v povodí s různým typem prokořenění půdy a s bohatým bylinným podrostem. V bezlesí pak mají podstatný vliv vlhké květnaté louky. Mimořádnou úlohu sehrává půdní fauna lesních i nelesních půd, která ovlivňuje příslušnou úroveň rozkladných procesů opadu a která navíc svou činností umožňuje soustředěný pohyb vody v kanálcích v půdě, a tak i zásobení toku detritem. Drobné transportní cesty detritu tak vytváří žížaly (*Lumbricidae*), rozsáhlé systémy podzemních chodeb a nor vznikají činností krtek obecného a drobných hlodavců. V prameništích a drobných vodních stružkách pak je nutná přítomnost vodní fauny, schopné zpracovávat i těžko rozkladné rostlinné zbytky. Bentická fauna se současně z pramenišť, kde nachází refugium pro přežívání, šíří do dalších úseků toku a vytváří potravní nabídku pro ryby a další organizmy, nutné k úspěšné existenci perlorodky říční.

Protože perlorodky jsou během svého života nedobrovolně splavovány vodním proudem při vyšších průtocích stále níž po toku a nejsou schopny se na původní stanoviště vlastním aktivním pohybem vrátit, dochází k opětovnému osídlování horních částí toků prostřednictvím hostitelských ryb, na jejichž žaberní tkáni musí dočasně probíhat vývoj glochidií. Ryby po čase získávají imunitu proti dalšímu napadení. Jako funkční hostitelé glochidií se tedy projevují buď mladé ryby, které však mají malou plochu žaber nebo i mnohem lépe fungující starší ryby, které migrují z jiných, perlorodkou neosídlených částí povodí. Proto je nutná dostatečná přirozená reprodukce lososovitých ryb a přítomnost predátorů, kteří regulují věkovou skladbu rybí obsádky a její migraci (vydra, čáp černý, volavka atd.). Tito predátoři však potřebují dostatečnou další potravní nabídku, pokud se



nemají škodlivě projevovat ve vztahu k lidským aktivitám. Proto musí být v povodí dostatek neobdělávaných ploch, mokřadů a dalších refugií s výskytem obojživelníků, plazů, drobných hlodavců i hmyzu.

Je zřejmé, že **ochrana perlorodky říční není řešitelná jako záchrana jednoho živočišného druhu, ale vyžaduje komplexní ochranu celého pestrého přírodního společenstva.** Perlorodka říční, jako nejnáročnější zástupce tohoto společenstva, tak představuje významný tzv. "deštníkový druh" a ochranná opatření pro tento živočišný druh mohou zajistit záchranu mnoha dalších ohrožených druhů.

#### Celkové rozšíření

Výskyt perlorodky ve střední Evropě je spojen s tahovými cestami lososa obecného a s rozšířením pstruha potočního, dočasnými hostiteli jejích larev. Perlorodka říční má holarktický areál výskytu. Těžištěm rozšíření v Evropě je Skandinávie a severní Rusko. Její původní evropský areál sahal od severního Španělska přes západní Pyreneje, Bretaň, Normandii, Ardeny, britské ostrovy a střední Evropu do severní Evropy. Do současnosti zanikla značná část populací ve střední i západní Evropě.

#### Rozšíření v ČR

Výskyt perlorodky říční v České republice je koncentrován v povodí Vltavy, do horních toků Vltavy, Blanice a Malše a některých přítoků. Zbytky původních, kdysi velmi početných populací se zachovaly v menších přítocích saské Saale, na pomezí Čech, Bavorska a Saska. Početně nižší výskyty byly známy ve dvou potocích pramenné oblasti Želivky, které jsou na pokraji zániku. V prvé polovině tohoto století byla perlorodka říční přítomna i na řadě dalších lokalit v povodí Labe a Odry. V posledních 30 letech zanikly populace perlorodky říční na některých tocích na Frýdlantsku a v Rychlebských horách v povodí Odry. Také kdysi početný výskyt perlorodek v Otavě je dnes již minulostí.

Nejpočetnější populace perlorodky ve střední Evropě se zachovala v jihočeské Blanici.

#### Ohrožení

Perlorodka je v podmínkách střední Evropy ohrožena širokým komplexem příčin, které působí nejen v tocích s jejím výskytem, ale v celých povodích. Dříve významná přímá exploatace pro zisk perel již dnes zdaleka není hlavním důvodem ohrožení. Naopak mnohem

větší měrou se uplatňují faktory ovlivňující biotop perlorodek. Zcela zásadní je znečištění vod chemickými látkami spojené s eutrofizací vody a celého povodí. Na plošném vymizení perlorodek se zásadním způsobem podílely technické úpravy toků i jejich přítoků, které znamenaly nejen přímou likvidaci jedinců, ale také např. zvýšenou erozi a nevhodnou sedimentaci a se změnami využití povodí i nevyrovnaný vodní režim. Změny hospodaření v povodí mají za následek i nevhodný průběh teplotní křivky, která ovlivňuje dostupnost potravy a reprodukční úspěšnost. Acidifikace prostředí v důsledku kyselých dešťů narušila vápníkový režim, který je klíčový k vývoji mladých jedinců. Lidské zásahy do společenstva ryb způsobily nedostatek vhodných hostitelských ryb pro vývoj larev perlorodek (Švanyga a kol. 2012).

Stav z hlediska ochrany: nepříznivý

Populace v EVL Horní Malše: Populace perlorodky říční v Malši patří mezi šest nejvýznamnějších v ČR. Lokalita byla zařazena do druhé nejdůležitější kategorie probíhajícího záchranného programu perlorodky v ČR, tedy do kategorie, u níž lze zajistit obnovu přirozené reprodukce v delším časovém horizontu.

Aktuální situace populace v Malši byla po delší dobu dosti nejasná. V 90. letech 20. století byla hledána vhodná lokalita pro náhradní transfer ohrožených perlorodek ze Svinenského potoka v Novohradských horách. Po zjištění přítomnosti perlorodek v Malši a ověření vhodnosti podmínek bylo přeneseno 544 ex. do vybraného úseku Malše u Dolního Příbrání. Tato nově vzniklá kolonie byla však časem značně překryta pískem a perlorodky se rozptýlily níže po toku. V roce 1997 zde byla velikost populace odhadována na cca 100 dospělých jedinců. V roce 2006 bylo při inventarizaci nalezeno 19 adultních jedinců. Pod přítokem Kabelského potoka byl v roce 2005 proveden výsadek 438 juvenilních jedinců ze záchranného odchovu. Během inventarizace, která proběhla v roce 2008, bylo nalezeno celkem 13 jedinců, z toho 11 juvenilních. Předpokládá se, že se jedná o část výsadku z roku 2005.

V roce 2012 provedl B. Dort pro rakouskou firmu Blattfisch zabývající se ochranou přírody inventarizaci části toku Malše, kterou byly doplněny kusé informace o výskytu druhu v tomto toku (Dort 2012). Z hlediska výskytu perlorodky říční lze Malši rozdělit do několika úseků:

- úsek A – od města Sandl po místo, kde Malše vytváří česko-rakouskou státní hranici – bez výskytu perlorodky říční
- úsek B – od začátku hraničního úseku po levostranný přítok Schnauserbauerbach u místa Unterwald – jedná se o úsek zahrnující také část pod Dolním Příbrání, kde byl dříve proveden výsadek ze Svinenského potoka a výsadek juvenilních jedinců. Bylo zde celkem zjištěno 21 dospělých nebo juvenilních jedinců
- úsek C – od přítoku Schnauserbauerbach po soutok Malše a Felberbachu – z důvodu morfologie terénu (Malše zde vytváří balvanitý kaňon) a vysoké eroze se jedná o stanoviště nevhodné pro výskyt perlorodky, druh zde nebyl zjištěn.
- Úsek D – od soutoku s Felberbachem po Leopoldschlag – úsek s kvalitou vody negativně ovlivněnou znečištěným Felberbachem a vysokou erozí. Relativně vhodný úsek, nalezeny pouze schránky mrtvých mlžů.
- Úsek E – od Leopoldschlagu po místo, kde Malše opouští Rakousko u Stiegersdordu – úsek s největším výskytem perlorodek v Malši. Vhodné prostředí – bylo zjištěno celkem 324 jedinců perlorodky
- Úsek F – od státní hranice pod Dolní Dvořiště – pokračuje koncentrovaný výskyt perlorodek – zjištěno dalších 92 jedinců
- Úsek G – od Dolního Dvořiště dále po toku – velmi roztroušený výskyt, s výjimkou náhonu Veliškova mlýna v Ješkově v dolním úseku. Zde byl zjištěn a potvrzen výskyt fragmentu populace perlorodky říční v nevyhovujících podmínkách

*Charakteristika dle [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz), [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz) a s využitím připravovaného Plánu péče o PP Horní Malše a Dort (2012) a Gumpinger et al. (2012).*

### **Mihule potoční (*Lampetra planeri*)**

#### Biologie a ekologie

Mihule potoční se vyskytuje v potocích a říčkách pstruhového a lipanového pásma, nepodniká migrace do větších řek a do moře. Tření probíhá od konce dubna až do poloviny června, podle teploty vody a nadmořské výšky. Tření se zpravidla odbývá na hrubopísčitém dně v proudu v kyslíkem bohaté vodě. Trdliště bývají často vedle sebe, jsou nápadná světlou

barvou očištěného dna. Nejsou zřizována na jílových a bahnitých podkladech. Po tření mihule hromadně hynou. Mezi škůdce jiker patří především střevle potoční, které se shromažďují na trdlišťích. Dospělí jedinci po metamorfóze nepřijímají potravu, larvy se do 4. roku živí především detritem, rozsivkami a rostlinnými zbytky. Pak se přichází metamorfóza.

### Celkové rozšíření

Žije v severozápadní Evropě, na jihu zasahuje do řek západní části Apeninského poloostrova.

### Rozšíření v ČR

Území ČR leží na jihovýchodní hranici evropského areálu mihule potoční. V Čechách a na severní Moravě (povodí Labe a Odry) se vyskytuje téměř plošně, výskyt v povodí Moravy je spíš ostrůvkovitý.

### Ohrožení

Hlavní příčinou ohrožení mihule potoční byly v minulosti nevhodné technické úpravy koryt toků a znečištění povrchových vod. Při úpravách toků dochází k likvidaci vhodných náplavů a substrátu dna, které jsou klíčové pro vývoj larev – minoh. V současnosti se k tomu přidává i nadměrná rybí obsádka, která způsobuje vysokou predaci.

Stav z hlediska ochrany: méně příznivý

### Populace v EVL Horní Malše a EVL Malsch:

Výskyt mihule v Malši je soustředěn do pomalu tekoucích úseků s dostatkem vhodných náplavů. Nejčastěji byla zjištěna v hraničním úseku mezi Leopoldschlagem a Dolním Dvořištěm (Fischer & Vlach 2012).

## **Vranka obecná (*Cottus gobio*)**

### Biologie a ekologie

Vranka obecná obývá horské a podhorské potoky v úsecích s členitým štěrkovým nebo štěrkopískovým dnem, kde se po většinu času ukrývá pod kameny. Její přítomnost vykazuje vysokou kvalitu toku, jde o tzv. bioindikační druh. Pohybuje se jen krátkými poskoky, neboť je vzhledem k absenci plynového měchýře špatným plavcem. Živí se bentickými živočichy. O nakladené jikry pečuje samec. Vranka obecná žije maximálně osm let a dorůstá velikosti do 15 centimetrů.

### Celkové rozšíření

Vranka obecná se vyskytuje na většině území Evropy. Chybí jen v Itálii, předhoří Kavkazu, v Řecku, Skotsku, na Jutském poloostrově a v Norsku. Na východ rozšíření sahá až k Uralu, na severu zasahuje až do povodí Pečory a na jihu na Krym.

### Rozšíření v ČR

Vranka obecná je v ČR rozšířena plošně, ve vhodných biotopech na celém území. O něco vzácnější je v nížinných oblastech.

### Ohrožení

Vranka je velmi citlivá na znečištění toků a dostatek kyslíku ve vodě a je také ohrožená především ničením obývaného biotopu. Toky horních částí povodí s vhodným kamenitým substrátem byly totiž často nevhodně upravovány (v rámci meliorací či protipovodňových opatření). Ohrožovat predacním tlakem ji mohou také lososovité ryby, především pstruh obecný (*Salmo trutta*), vysazované v nadměrných počtech.

Stav z hlediska ochrany: méně příznivý

### Populace v EVL Horní Malše a EVL Malsch:

Vranka obecná je v Malši dosti hojná, jedná se o významnou lokalitu výskytu v rámci obou států. Těžištěm rozšíření vranky v EVL Horní Malše a EVL Malsch je střední a horní úsek s kamenitým nebo šterkovým korytem, v menší početnosti se vyskytuje i ve středním hraničním úseku (Fischer & Vlach 2012). Hojnější je v údolí pod Dolním Dvořištěm.

### **Vydra říční (*Lutra lutra*)**

#### Biologie a ekologie

Vydra říční ve střední Evropě osídluje tři rozdílné typy biotopů - horské oligotrofní vodní toky, vrchovinné toky s kaskádami malých a středních rybníků a ploché rybníční oblasti.

K páření může docházet v průběhu celého roku. V potravě vydry výrazně převažují ryby, doplňkově též obojživelníci, koryši, drobní savci, vodní hmyz a další. Je teritoriální, mladí jedinci často podnikají migrace při hledání partnera nebo nového působiště.

### Celkové rozšíření

Původní rozšíření vydry zahrnovalo celou Evropu, v Asii severní hranici areálu tvoří polární kruh, na východ zasahovala na Japonské ostrovy, na jihovýchodě Asie sahá disjunktivním areálem na jih Indického poloostrova a Srí Lanku, zasahuje i na sever Afriky.

#### Rozšíření v ČR

V současnosti se vydra v ČR vyskytuje téměř plošně s výjimkou nížin s technicky upravenými vodními toky bez doprovodné vegetace. Lze u nás vysledovat tři hlavní oblasti výskytu s větší hustotou jedinců a jejich stálým teritoriálním výskytem. Největší je širší oblast jihozápadních Čech, kam lze zahrnout i povodí Malše. Další dvě oblasti původního výskytu, odkud vydry znovu osídlily zbývající území, jsou Beskydy, které jsou součástí velké populace v Karpatech a východní Evropě, a severní Čechy, které patří k populaci ve východních částech Německa (Poledník a kol. 2012).

#### Ohrožení:

Vydra byla v ČR hojná do počátku 20. století. Díky znečištění vody a pronásledování byla téměř vyhubena. Během posledních dvou desetiletí se postupně navrácí do míst, odkud vymizela. Do první poloviny dvacátého století bylo hlavním ohrožujícím faktorem přímé pronásledování ze strany člověka. Od šedesátých let limitovalo stavy vyder především znečištění prostředí cizorodými látkami (zejména látky na bázi PCB) a přímé ničení prostředí (regulace toků). V souvislosti s obecným zlepšením kvality vod v devadesátých letech začala populace vydry postupně zvyšovat početnost a zvětšovat areál rozšíření. V posledních letech se však objevily další ohrožující faktory, především autoprovaz a nelegální lov, kterým se zejména vlastníci rybníků snaží řešit škody, které vydra působí na rybí obsádce.

Stav z hlediska ochrany: příznivý

#### Populace v EVL Horní Malše a EVL Malsch:

Populace vyder na Malši je stálá a stabilní, je to součást velmi početné populace jihozápadních Čech a Českomoravské vysočiny. Početnost lze odhadnout na několik jedinců. Vydra říční využívá celý tok Malše v rámci obou EVL a přilehlá území k migracím i lovu.

## **4 VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA LOKALITY NATURA 2000**

---

### **4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení**

**Pro účely hodnocení byly využity následující podklady:**

- Technická zpráva k projektu Protipovodňová ochrana na Malši pro obec Markt Leopoldschlag. Detailní projekt. DI. J. Matzinger. 30.1.2013.
- Doprovodný ekologický plán k projektu protipovodňové ochrany Leopoldschlag. S. Höfler, C. Gumpinger. Leden 2013.
- Technická zpráva ke studii Protipovodňová ochrana na Malši (přepracování 2011) pro obec Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012.
- Technischer Bericht zur Studie Hochwasserschutz Maltš (Überarbeitung 2011) für dne Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012.
- Technické výkresy a přílohy ke studii Protipovodňová ochrana na Malši (přepracování 2011) pro obec Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012.
- Hydraulische Berechnungen zur Studie Hochwasserschutz Maltš (Überarbeitung 2011) für dne Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012
- Dort B. (2012): Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* L.) im oberen Flusslauf der Maltš. Závěrečná zpráva pro Blattfisch – Technisches Büro für Gewässerökologie. Nепublikovaná studie.
- Fischer D., Vlach P. (2012): Výsledky ichtyologického průzkumu na Malši. Závěrečná zpráva pro Blattfisch – Technisches Büro für Gewässerökologie. Nепublikovaná studie.
- Gumpinger C., D. Csar, S. Auer & S. Höfler (2012): Maßnahmen zur Reduktion der Feinsedimentbelastung der Maltš. Verbesserung der Habitatqualität für die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Blattfisch – Technisches Büro für Gewässerökologie. Nепublikovaná studie.
- Stanovisko Krajského úřadu Jihočeského kraje (KÚJCK), odboru životního prostředí, zemědělství a lesnictví, k záměru „Studie Maltš (Überarbeitung 2011) Hochwasserschutz Markt Leopoldschlag“ ze dne 3.12.2012. (č.j.: KUJCK 28821/2012 OZZL/2/Ste).

- Vyjádření Městského úřadu Kaplice, odboru životního prostředí a úřadu územního plánování ke stavbě „Proipovodňová ochrana na Malši“ ze dne 7.12.2012 (č.j.: MěÚK/25236/2012/02).
- Plán péče o přírodní památku Horní Malše na období 2013 – 2023. In prep. Nepublikovaná studie.

Při hodnocení byly dále k dispozici data AOPK ČR z monitoringu dotčených předmětů ochrany a vrstvy mapování biotopů. Byla využita data z mapového serveru AOPK ČR – <http://mapmaker.nature.cz>.

Bylo provedeno terénní šetření zaměřené na průzkum potenciálního výskytu druhů a vegetace (6. prosince 2012, O. Volf, E. Chvojková, R. Ouředník, E. Václavíková) a konzultace se zpracovateli biologických průzkumů v dané lokalitě i s odborníky na ochranu perlorodky říční (B. Dort, V. Grulich, R. Ouředník, O. Simon, O. Spisar, A. Vydrová).

Pro provedení hodnocení záměru byly tyto podklady shledány jako dostatečné.

## 4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany

Hodnoceny byly vlivy záměru, a to podle následující stupnice významnosti vlivů.

**Tab. 4** Významnost vlivů – stupnice významnosti

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významně negativní vliv	<b>Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK</b> <b>Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK)</b> Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání koncepce, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv <b>Nevylučuje realizaci záměru.</b> Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.

Byly definovány možné vlivy záměru vzhledem ke každému dotčenému předmětu ochrany. Proběhlo vyhodnocení významnosti těchto vlivů na dotčené předměty ochrany.

### A. Znečištění vody/zákal



Nejvýznamnějším vlivem, který bude působit po dobu výstavby protipovodňových opatření, je možné znečištění vody a zákal pevnými částicemi. Znečištění hrozí z úkapů mechanizace a dopravních strojů nebo z případné havárie při výstavbě. Mnohem horší je však riziko zákalu hlavního koryta pevnými částicemi při stavebních pracích. V okamžiku, kdy bude skryta horní vrstva půdy s vegetací a v povodí dojde k déle trvajícím deštím a následné povodni, hrozí masivní zákal vody pevnými částicemi. Tento zákal se podle velikosti částic začne usazovat v korytě řeky v různé vzdálenosti od stavby. Přitom hrozí zanášení intersticiálního prostředí dna, které je klíčovou částí biotopu perlorodky říční. Dochází zde k vývoji mladých jedinců, kteří se zde živí filtrací vody. Zános erozními splaveninami je přitom již v současnosti jedním z nejhorších negativních faktorů, které v území na perlorodku působí. Zákal může vyústit v nárůst organického znečištění vody a ve snížení obsahu kyslíku ve vodě a následné zhoršení podmínek pro perlorodku říční, vranku obecnou, mihuli potoční i stanoviště vodních makrofyt.

Další riziko vyplývá z možných výluhů z betonových opěr provizorního mostu. Při kontaktu čerstvého betonu s vodním prostředím by mohlo dojít k ohrožení populace perlorodky říční, pro kterou je čerstvý beton toxický.

Naopak po realizaci opatření lze předpokládat mírné zlepšení potravní nabídky pro perlorodku – dojde ke zvýšení filtrace z břehů, které budou pravidelně obhospodařovány.

Ovlivněné předměty ochrany: **stanoviště 3260, perlorodka říční, mihule potoční, vranka obecná**

Vyhodnocení vlivu: **mírně negativní** – znečištění vody bude časově omezené, riziko lze poměrně výrazně omezit navrženými zmírňujícími opatřeními - viz kapitola 4.6.

#### B. Rušení během stavby

Po dobu výstavby dojde na značné ploše, která je součástí biotopu vydry říční, k výraznému nárůstu hladiny rušení. Bude způsobeno hlukem ze strojů a pohybem mechanizace a osob.

Ovlivněné předměty ochrany: vydra říční

Celkový vliv: **mírně negativní** – rušení bude časově omezeno, teritorium vydry dosahuje řádově km toku a jeho okolí.

#### C. Zásah do biotopu/degradace lučního porostu v místech provizorní cesty

Po dobu výstavby dojde k ovlivnění biotopu **vydry říční** – plocha je součástí jejího lovného teritoria, jedná se o poměrně velkou plochu, která dočasně nebude využitelná.

Dočasně dojde k degradaci louky, která je potenciálním potravním biotopem **perlorodky říční**. Je místem vzniku organického detritu, který se drobnými přítoky dostává do hlavního toku.

Zásahy do stávajícího koryta mohou ovlivnit prostředí perlorodky říční, mihule potoční, vranky obecné i stanoviště 3260.

Ovlivněné předměty ochrany: **stanoviště 3260, perlorodka říční, mihule potoční, vranka obecná, vydra říční**

Celkový vliv: **mírně negativní** – dojde k ovlivnění relativně značné plochy, lze však předpokládat rychlou regeneraci po ukončení stavby.

Vliv posuzovaného záměru na všechny dotčené předměty ochrany EVL Horní Malše a EVL Malsch byl celkově vyhodnocen jako mírně negativní, ovlivnění bude působit pouze po dobu výstavby nebo bezprostředně po ní. Přesto jsou dotčené předměty ochrany zejména perlorodka říční bez realizace zmírňujících opatření značně ohroženy. Riziko vyplývající z možného zvýšení plavenin je enormní a ohrožuje samou existenci tohoto druhu v Malši.

Zároveň lze konstatovat, že po realizaci záměru může dojít ke zlepšení stávající situace v technicky upraveném korytě Malše.

#### **4.3 Vyhodnocení kumulace vlivů**

Při posuzování záměrů je nutno počítat s kumulací některých vlivů působících již v současnosti v místě záměru, v jeho okolí nebo záměrů, které se v dané lokalitě připravují. Pro zjištění možných záměrů, které by tak v kumulaci s posuzovaným záměrem mohly zhoršovat působení negativních vlivů až na úroveň významně negativních byly využity znalosti místní situace konzultantů předloženého hodnocení a informační systém EIA dostupný na internetu.

Hlavními negativními faktory, které působí na kvalitu prostředí v dotčených EVL (Horní Malše, Malsch), jsou způsoby hospodaření na zemědělské a lesní půdě. Nejhorším přímým faktorem ovlivňujícím kvalitu prostředí perlorodky říční je zvýšená eroze v povodí a následné přesuny plavenin, které postihují jedince v korytě. V důsledku tohoto jevu dochází k destabilizaci usazených jedinců a jejich pohybu do potravně méně vhodných míst.

Posuzovaný záměr v tomto směru může přispět ke krátkodobému avšak výraznému zhoršení. Pokud by nebyla realizována navržená zmírňující opatření, byla by ohrožena populace perlo-rodek prakticky v celém toku.

Zemědělské hospodaření v povodí na obou stranách hranice má za následek zvyšování trofie území a následné změny v kvalitě vody. Ty nepříznivě ovlivňují stav ekosystému oligotrofní-ho povodí se všemi jeho složkami. Posuzovaný záměr tento vliv nezvyšuje.

V informačním systému EIA je evidován záměr podniku Povodí Vltavy rekonstrukce jezu Jí-lek v Rychnově nad Malší. Vliv tohoto záměru je hodnocen jako mírný a vzhledem k loka-lizaci není předpoklad významné kumulace s posuzovaným záměrem.

Předložený záměr je spojen s celou řadou opatření ke zmírnění jeho potenciálních negativních vlivů. Při jejich dodržení nelze konstatovat, že by v kumulaci s dalšími vlivy byly vlivy zámě-ru v území zhoršeny až na úroveň významně negativních vlivů.

#### **4.4 Vyhodnocení významnosti vlivů na celistvost lokalit**

Nebyl zjištěn významně negativní vliv z pohledu ohrožení předmětů ochrany dotčených EVL. Nelze konstatovat významně negativní vliv na celistvost EVL ani PO.

#### **4.5 Vyhodnocení variant**

Záměr byl původně připraven v pěti variantách (viz kap 2). Při zohlednění požadavků na maximální efektivitu opatření na ochranu sídla Leopoldschlag byla k realizaci doporučena va-rianta č. 3. Zároveň však pokračovala projektová příprava a další specifikace projektu. Nako-nec byla i tato varianta přepracována v poslední tzv. **Variantu 8**. Tato varianta byla posu-zována v předloženém hodnocení.

Hodnocení navrhuje další úpravy, které by měly významným způsobem zmírňovat intenzitu negativních vlivů záměru a musí být jeho nedílnou součástí. Byl vypracován doprovodný eko-logický plán, který zohledňuje většinu zmírňujících opatření (Höfler & Gumpinger 2013) a je součástí posuzovaného projektu. Posuzována tedy de facto byla pouze jediná varianta.

#### **4.6 Opatření k eliminaci a zmírnění vlivů**

Vzhledem k potenciálním rizikům vyplývajícím z dosud ne zcela ujasněného postupu při rea-lizaci posuzovaného projektu byla navržena opatření, která mají za cíl tato rizika výrazně eli-

minovat. Tato opatření by se v dalších fázích přípravy projektu stala jeho nedílnou součástí (viz. Höfler & Gumpinger 2013). Případné povolení projektu je tak podmíněno splněním striktních podmínek zohledňujících ochranu EVL Horní Malše / Maltsch.

Původně navržená opatření, zohledněná v Doprovodném ekologickém plánu (Höfler & Gumpinger 2013):

#### Úpravy bermy a stávajícího koryta

Stávající koryto bude po celou dobu odděleno od stavebních prací několik metrů širokým pásem, kde nebude zasahováno. Tato provizorní hráz bude odstraněna až po stabilizaci vegetace na povrchu nově vytvořené bermy.

Při práci na tvorbě nové bermy je nutné postupovat po etapách od nejnižší položené partií výše, aby při případné povodni nedošlo k okamžitému vypláchnutí obnaženého povrchu.

V místě rozšířeného koryta (tedy snížené bermy) je třeba vytvořit strukturované dno tak, aby se zvýšila retence. Dále je nutné usilovat o co nejrychlejší obnovu vegetace na celé ploše. Vhodné je např. využití kamenných nebo dřevěných figur (košů) s trsy chrastice a osetí stanovištně vhodnou směsí semen trav. Pro podporu potravního biotopu perlorodky říční by složení travní směsi mělo odpovídat společenstvu psárkových luk a s významným zastoupením psárky luční *Alopecurus pratensis*.

Všechny odkryté pruhy terénu bez krycího drnu je nutné každý den zakrývat, nejlépe rákosovou rohoží v podélném směru s prouděním vody, která bude uchycena kolíky.

Všechno kamenivo a to i to, které bude užito v občasné zátopové ploše, které bude přiváženo z lomu, je nutné proplachovat vodou mimo stavbu (v prachu se můžou nacházet zbytky chemikálií z trhavin).

Zásahy do stávajícího koryta je třeba maximálně omezit tzn. pokud možno vůbec do něj nezasahovat. Přemostění pro odvoz materiálu nesmí být v kontaktu s vodním prostředím hlavního toku. Použití betonu při výstavbě je nepřijatelné.

#### Odvoz zeminy

Zemina ze stavby musí být odvážena každodenně, nejsou povoleny žádné deponie v místě stavby ani jinde v oblasti, kde by hrozil splach do hlavního koryta nebo jeho přítoků. Všechny stroje musí být přes noc (a v době, kdy nepracují) lokalizovány mimo zátopovou oblast.

### Termín stavebních prací

Stavební práce a práce na úpravách terénu by měly probíhat mimo vegetační období a mimo období, kdy lze očekávat větší pravděpodobnost zvýšených vodních stavů. Není možné, aby stavební práce probíhaly v období reprodukce perlorodek tedy od poloviny července do poloviny září. V tomto směru se jeví jako nejlepší, aby práce proběhly v podzimních měsících.

### Stavební dozor

Při stavbě musí být přítomna odborně způsobilá osoba vykonávající biologický dozor. V případě zjištění negativních jevů na přírodní prostředí musí být okamžitě přijata opatření na eliminaci důsledků těchto jevů.

Biologický dozor bude mít za úkol sledovat stav v povodňovém korytě, aby nedošlo ke splachu plavenin z dosud nestabilizovaného povrchu bez vegetace.

Kromě opatření obsažených v Doprovodném ekologickém plánu (Höfler & Gumpinger 2013) se ještě navrhuje tato doporučení:

### Monitoring

Před stavbou, v době její realizace a pak do doby stabilizace rozšířeného koryta je nutné sledovat v toku kontinuálně vodivost a pH (výluhy ze stavby, rozkladné procesy v novém dně) a transport sedimentů pomocí kontinuálních sedimentačních lapačů (zvláště pro písek valený po dně a zvláště pro jemné plaveniny ve vlnosku ve vodním sloupci tzv. nerozpuštěné látky). Sledování musí podchytit jak běžné stavy (cca 10x ročně), tak zejména zvýšené stavy, tedy povodně, prostřednictvím tzv. bouřkových samplerů. Ty budou instalovány výše v břehu a budou odebírat vodu jen při stoupaní hladiny do dané výše a to z náběhové části povodňové vlny, která nese nejvíce rozpuštěných látek. Ke sledování lze použít automatické měřicí stanice a dálkovým přenosem dat. Tím se umožní průběžná kontrola kdykoliv a odečet se dá nastavit v intervalu např. pěti minut. Stejně tak je možné nastavit limity, při jejichž překročení stanice odesílají sms na určená čísla, takže tím jsou podchyceny i víkendy a doby bez přítomnosti pracovníků.

Lokalizovány by tyto měrné profily měly být asi pod Mahresbachem (tj nad stavbou) a pod stavbou, kde už budou látky rovnoměrně rozptýleny. Jen tak lze odlišit vliv stavby od dalších negativních vlivů na toku.

Je také třeba zajistit kontrolu stavu populace perlorodek, během, ale i po stavbě, včetně hodnocení pomocí bioindikačních klíček (interval 15-30 dní).

#### Havarijní plán

Pro případ havárie při úniku pohonných látek a olejů je nutné mít připraven havarijní plán, který zajistí minimalizaci důsledků havárie. Je nutné, aby na stavbě byly sorbenty a utěrky trvale k dispozici (např. ve stavební buňce, v bagru apod.), běžné malé provozní úkapy je tak možné uklízet velmi rychle.

#### Založení opěr provizorního mostu

Aby nedošlo ke kontaminaci vodního prostředí je třeba zajistit, aby opěry provizorního mostu byly zabezpečeny proti přímému kontaktu s vodou, a to i v době zvýšených průtoků. Musí být umístěn v dostatečné vzdálenosti od toku Malše a zabezpečeny provizorními neprodyšnými bariérami.

## 5 ZÁVĚR

---

Bylo vyhodnoceno, že záměr „Protipovodňová ochrana města Markt Leopoldschlag“ se všemi doplňujícími opatřeními **nemá významný negativní vliv** (resp. negativní vliv dle odst. 9 §45i zákona č. 114/1992 Sb.) na celistvost a předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

V průběhu hodnocení byly zjištěny mírně negativní vlivy záměru na typ přírodního stanoviště 3260, perlorodku říční, mihuli potoční, vranku obecnou a vydru říční.

Byla navržena zmírňující opatření, která musí být nedílnou součástí záměru. Pokud budou realizována tato opatření lze předpokládat v delším časovém horizontu příznivý vliv hodnoceného záměru na celý ekosystém dotčeného území.

Záměr v předložené podobě se zmírňujícími opatřeními představuje vhodný způsob ochrany území před povodněmi uvolněním prostoru pro povodňové vlny. Může sloužit jako pilotní projekt tohoto typu i jako ukázka přeshraniční spolupráce v praktické ochraně přírody.

## SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

---

### Podklady

- Technická zpráva k projektu Protipovodňová ochrana na Malši pro obec Markt Leopoldschlag. Detailní projekt. DI. J. Matzinger. 30.1.2013.
- Doprovodný ekologický plán k projektu protipovodňové ochrany Leopoldschlag. S. Höfler, C. Gumpinger. Leden 2013.
- Technická zpráva ke studii Protipovodňová ochrana na Malši (přepracování 2011) pro obec Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012.
- Technischer Bericht zur Studie Hochwasserschutz Malt sch (Überarbeitung 2011) für dne Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012.
- Technické výkresy a přílohy ke studii Protipovodňová ochrana na Malši (přepracování 2011) pro obec Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012.
- Hydraulische Berechnungen zur Studie Hochwasserschutz Malt sch (Überarbeitung 2011) für dne Markt Leopoldschlag. DI. Aigner. 2012
- Dort B. (2012): Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* L.) im oberen Flusslauf der Malt sch. Závěrečná zpráva pro Blattfisch – Technisches Büro für Gewässerökologie. Nепublikovaná studie.
- Fischer D., Vlach P. (2012): Výsledky ichtyologického průzkumu na Malši. Závěrečná zpráva pro Blattfisch – Technisches Büro für Gewässerökologie. Nепublikovaná studie.
- Gumpinger C., D. Csar, S. Auer & S. Höfler (2012): Maßnahmen zur Reduktion der Feinsedimentbelastung der Malt sch. Verbesserung der Habitatqualität für die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Blattfisch – Technisches Büro für Gewässerökologie. Nепublikovaná studie.
- Vyjádření Městského úřadu Kaplice, odboru životního prostředí a úřadu územního plánování ke stavbě „Protipovodňová ochrana na Malši“ ze dne 7.12.2012 (č.j.: MěÚK/25236/2012/02).
- Plán péče o přírodní památku Horní Malše na období 2013 – 2023. In prep. Nепublikovaná studie.



- Plán péče o přírodní památku Horní Malše na období 2013 – 2023. In prep. Nepublikovaná studie.

### **Další odborná literatura**

Brands, M., et al. (2000) : Natura 2000- und Vogelschutzgebiet Maltsch. -Informativ, Sonder-Nr. s2:, S.20, Linz.

Dort, B., Hruška, J. (2008) : Perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera* L.) v horním toku Malše. Závěrečná zpráva pro KÚ JčK, 37pp. + příloha CD, nepublikováno, depon in KU JčK.

Haug G., Nadler K. & A. Schmalzer (2011): Gebietsbetreuung Unteres Mühlviertel? Europaschutzgebiete AT3115000 Maltsch und AT3124000 Wiesengebiete im Freiwald - Endbericht für die Jahre 2010 und 2011. -Studie i.A.d. Oö. Landesregierung/Abt.Naturschutz, 28S., Linz.

Oberwalder J., Ott C., Strauß-Wachsenegger G., Achleitner S. & R. Petz-Glechner (2008): Managementplan für das Europaschutzgebiet "Maltsch" AT3115000. - Studie i.A.d. Oö. Landesregierung/Abt.Naturschutz, 337S., Linz.

Poledník L, Poledníková K, Beran V, Čamlík G, Zápotočný Š, Kranz A. (2012): Rozšíření vydry říční (*Lutra lutra* L.) v České republice v roce 2011. Bulletin Vydra 15/2012: 22 – 28.

Roth P. (2007): Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XVII, částka 11, s. 1-23.

Švanyga Jan, Simon Ondřej, Mináriková Tereza, Spisar Ondřej, Bílý Michal (2012): Záchranný program pro perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*) v České republice. AOPK ČR, Praha. 74 str., 10 příloh.

### **Odkazované legislativní předpisy**

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, včetně novely dle nařízení vlády č. 371/2009 Sb.

Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků, včetně příloh

Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, včetně příloh

### **WWW informační zdroje**

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky - [www.nature.cz](http://www.nature.cz)

Ministerstvo životního prostředí - [www.env.cz](http://www.env.cz)

NATURA 2000 - <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

NATURA 2000 oficiální stránky - [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz)

[http://www.mzp.cz/cz/novela\\_narodniho\\_seznamu](http://www.mzp.cz/cz/novela_narodniho_seznamu)

<http://www.mapy.cz>

Nálezová data ochrany přírody - [ndop.nature.cz](http://ndop.nature.cz)

[portal.cenia.cz](http://portal.cenia.cz) – Informační systém EIA

Záchranné programy ČR – [www.zachranneprogramy.cz](http://www.zachranneprogramy.cz)

### **POUŽITÉ ZKRATKY**

---

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita

MŽP – ministerstvo životního prostředí

NV – nařízení vlády

ZOPK – zákon č. 114/1992 SB., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění