



Velký močál,  
Krušohorská  
rašeliniště

# Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů České republiky

## PDP CZ02

Libuše Vlasáková

Ministerstvo životního prostředí



Björdalen, Svalbard

Cíl: Naplňování závazků vyplývajících z členství ČR v mezinárodních úmluvách v ochraně přírody (Ramsarská úmluva o mokřadech, Bonnská úmluva o ochraně stěhovavých druhů, AEWA – ochrana stěhovavých vodních ptáků)

Doba realizace: 5. srpna 2014 – 30. dubna 2016 - prodlouženo do 30. dubna 2017

Celkový rozpočet projektu: 27 771 991,-Kč (1mil EUR)

- Dotace projektu z EHP (EEA grant) 80%: 22 217 592,-Kč
- Spolufinancování ČR (MŽP) 20%: 5 554 399,-Kč

Koordinace: MŽP



# Partneři projektu

Ministerstvo životního prostředí  
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Beleco  
Česká společnost ornitologická  
Enki, o.p.s  
Norwegian Environment Agency  
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.  
Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity

Písečné duny na pobřeží  
Barentsova moře

# Aktivity projektu



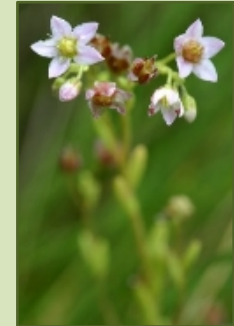
Krušohorská rašeliště



- **Aktivita č. 1 - Stav mokřadů a jejich biodiverzity**
- **Aktivita č. 2 - Vyhodnocení interakcí**
- **Aktivita č. 3 - Osvěta**
- **Aktivita č. 4 - Studijní cesty**
- **Aktivita č. 5 - Řízení projektu**



# Stav mokřadů a jejich biodiverzity



- Vyhodnocení stavu biodiverzity mokřadů (Beleco)
- Vyhodnocení stavu a trendů vybraných druhů vodních ptáků (ČSO)
- Vyhodnocení současného ekologického stavu mokřadů mez. významu (Beleco)
- Vyhodnocení stavu a trendů v rozloze a kvalitě mokřadů (AOPK ČR)
- Vyhodnocení druhové diverzity a velikosti populací netopýrů ve vybraných mokřadech mezinárodního významu (AOPK ČR)



# Vyhodnocení interakcí

Vyhodnocení interakce mokřadů a zemědělství (JČU, VÚRV)

Vyhodnocení interakce mokřadů a průmyslové těžby (ENKI)

Vyhodnocení interakce mokřadů a klimatické změny (ENKI)



# Osvěta

- Odborná kniha o mokřadech
- Audiovizuální díla/filmy o mokřadech (1+14)
- Vzdělávací a informační materiály pro školy, učitele a veřejnost (*mobilní aplikace o RS, výukové prezentace o mokřadech pro výuku na ZŠ a SŠ, kniha Pletení z orobince, záložky s tematikou vodních ptáků, soubor doporučení k udržitelnému hospodaření na rybnících, které jsou součástí RS*)
- Fotografická publikace o mokřadech mezinárodního významu
- Konference Mokřady v zemědělských krajinách v Evropě
- Závěrečná konference



Na hrázi Rožmberka



# Studijní cesty

Studijní cesta do ČR pro norské partnery (Revitalizace a obnova mokřadů) 10/2014



Studijní cesta do Norska (péče o mokřady, systém výchovy a vzdělávání o mokřadech, jejich významu a fungování) 9/2015



# Řízení projektu



Koordinátorka projektu

Administrátorka projektu

Manažerka finančních záležitostí

Řídící výbor (13. zasedání, 4 z nich bilaterální)



# Kurz polární ekologie a výzkumu polárních mokřadů na Špicberkách

projekt podpořený z fondu bilaterální spolupráce



# Výstupy projektu

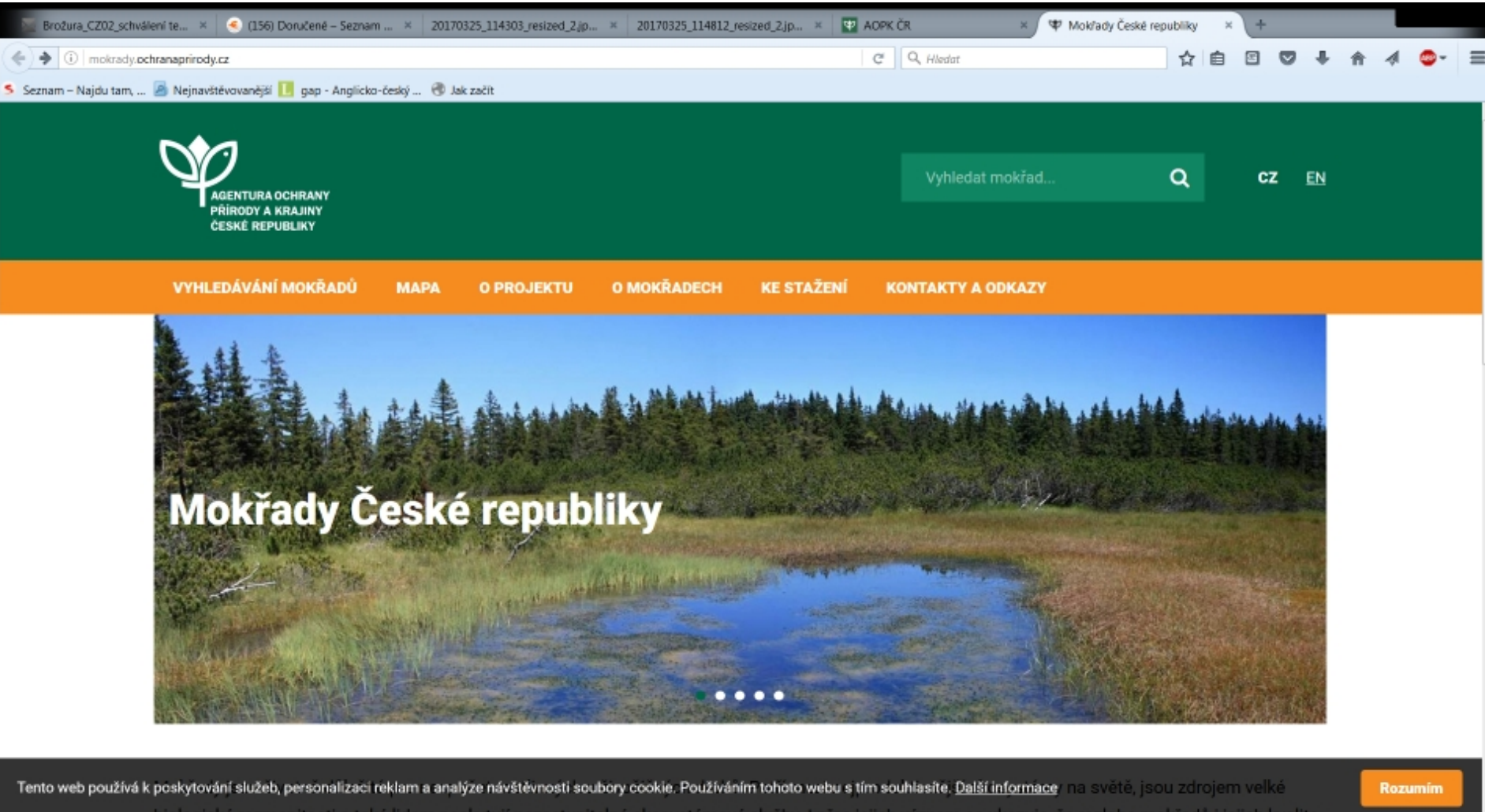






Rašeliniště Faerdesmyra,  
severní Norsko

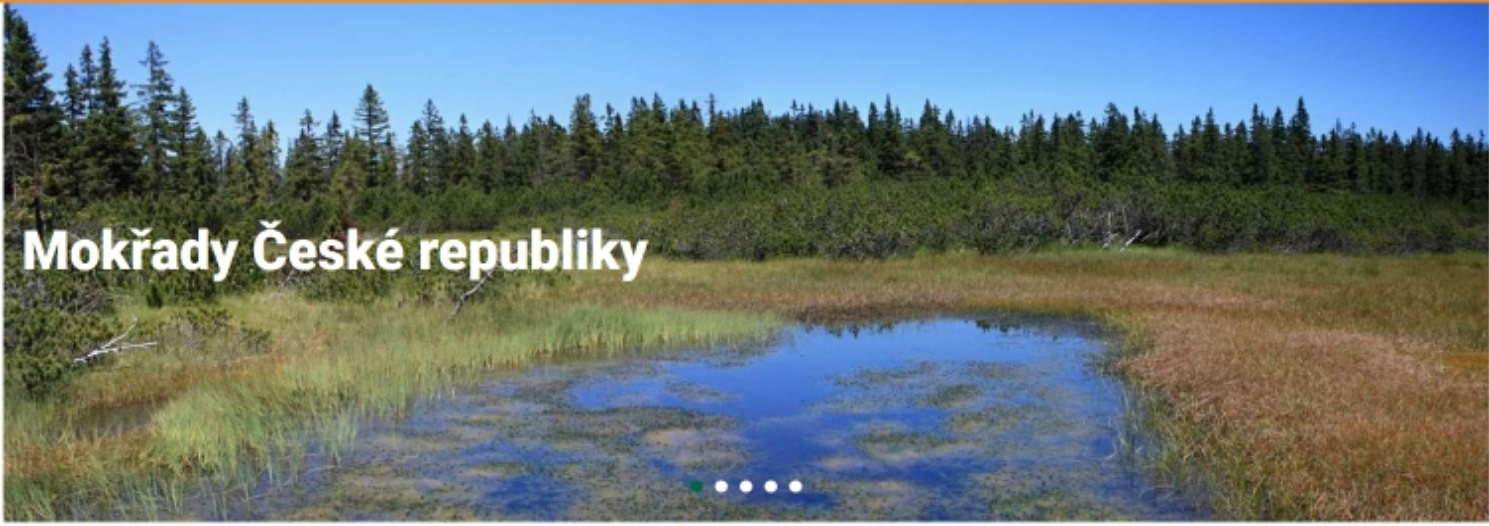
- Vyhodnocení stavu biodiverzity mokřadů ☹ ☹
- Vyhodnocení stavu a trendů vybraných druhů vodních ptáků ☹
- Vyhodnocení současného ekologického stavu mokřadů mez. významu ☹
- Vyhodnocení stavu a trendů v rozloze a kvalitě mokřadů (databáze mokřadů) 😊
- Vyhodnocení druhové diverzity a velikosti populací netopýrů ve vybraných mokřadech mezinárodního významu 😊
- Vyhodnocení interakcí 😊



Vyhledat mokřad...

CZ EN

- VYHLEDÁVÁNÍ MOKŘADŮ
- MAPA
- O PROJEKTU
- O MOKŘADECH
- KE STAŽENÍ
- KONTAKTY A ODKAZY



Tento web používá k poskytování služeb, personalizaci reklam a analýze návštěvnosti soubory cookie. Používáním tohoto webu s tím souhlasíte. [Další informace](#) na světě, jsou zdrojem velké

Rozumím

Databáze mokřadů  
<https://mokřady.ochranaprirody.cz>



# Osvěta



128\_2801Břežský Turovova



129\_2922SwampTurovova



129\_2965NovozámeckýTuro...



169\_6995LipoLoesČeleč



266\_6641LeduPaluTurovova



blatnice skvrnitá vesel...



brehyne\_od\_velke\_bukov...



bukac-Sevcik



DSC\_2154\_15745



Foto\_2



Hejmanické\_rybníky\_Držn...



IMG\_0002



IMG\_0250



listonoh\_letni\_bh1858-h...



swamp\_09072011\_5392



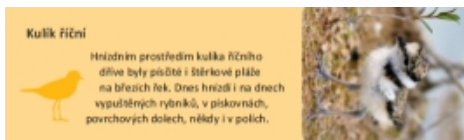
sykorice\_vouseta\_bc3592...

- 14 spotů k mokřadům mez. významu
- 1 AVD o mokřadech
- Výukové materiály
- Publikace (odborná kniha o mokřadech, brožura o RS,..)
- Magnetické záložky
- Mezinárodní konference

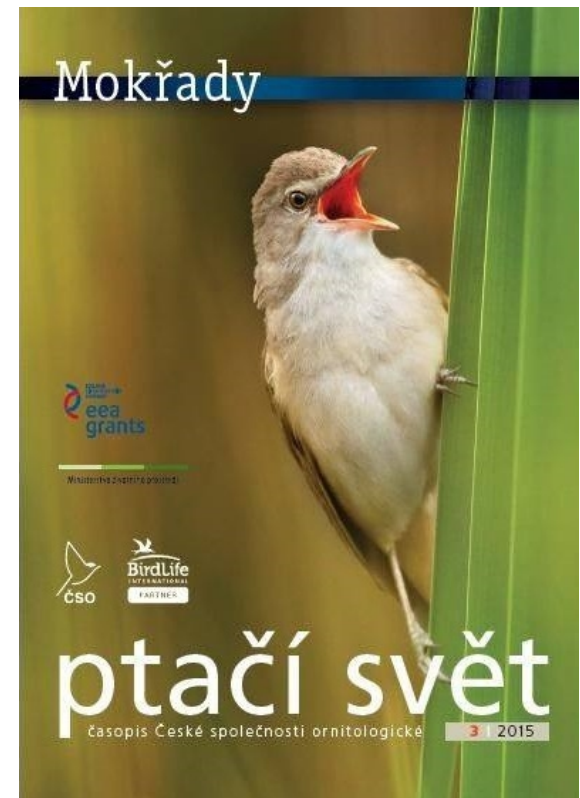
# Osvěta, publicita



- **magnetické záložky** s motivy vodních ptáků



- speciální číslo časopisu ČSO **Ptačí svět** 3/2015





# Výukové prezentace o mokřadech pro podporu výuky přírodopisu na **základních školách**

## Mokřady I.

Co je to mokřad, význam, mokřady ČR



Autoři:  
Doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.  
Mgr. Jana Dvořáková



Dílo vzniklo v rámci předem definovaného projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR financovaného z fondů EEA v programovém období 2009-2014

## Mokřady III.

Ochrana, ohrožení, obnova mokřadů



Autoři:  
Doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.  
Mgr. Jana Dvořáková



Ilustrace: Marie Kaňenková

Dílo vzniklo v rámci předem definovaného projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR financovaného z fondů EEA v programovém období 2009-2014



Ministerstvo životního prostředí

## Mokřady II.

Život v mokřadech



Ilustrace: Marie Kaňenková

Dílo vzniklo v rámci předem definovaného projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR financovaného z fondů EEA v programovém období 2009-2014



Ministerstvo životního prostředí

# Pracovní listy, metodické pokyny pro učitele

## Pracovní list pro ZŠ č. I./1

Jak poznáte suchozemský biotop? Podtrhněte vhodné pojmy, doplňte ve

### SUCHOZEMSKÝ BIOTOP:

RÁKOSINY  
KOPRETINY  
POLE  
OBOUŽIVELNÍCI  
PŮDA ZAPLAVENÁ VODOU  
RAŠELINĚNÍ  
KOMÁŘI

SUCHÁ LOUKA  
KULTURNÍ LES  
POBŘEŽÍ  
SMRKY  
VÁŽKA  
RYBNÍK  
RYCHLÝ ROZKLAD  
P



Půda je zde většinou suchá z zaplavení  
Na vzduchu se odumrlé části rostlin

Můžeme zde nakést tyto rostliny:

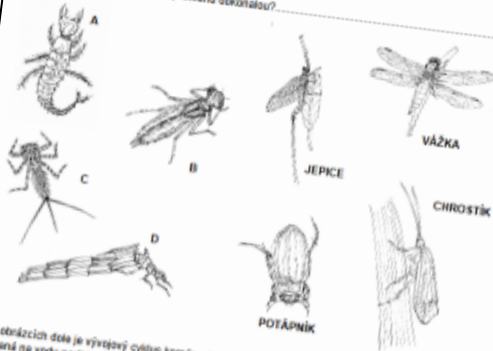
Můžeme zde nakést tyto živočichy:

Jaké biotopy byste sem zařadili:

## Pracovní list pro ZŠ č. II./5

### HMYZ U VODY A VE VODĚ

Larvy některých druhů hmyzu žijí ve vodě. Ažkol se ve velké většině případů jedná o hmyz s proměnlivou dokonalostí, u kterého bývají larvy (nymfy) podobné svým rostlům, larvy žijící ve vodě se svým suchozemským rodučkám na první pohled příliš nepochobají. Připíše k názvu živočicha písmeno jeho larvy. Kdož z uvedených druhů mají proměnu dokonalou?



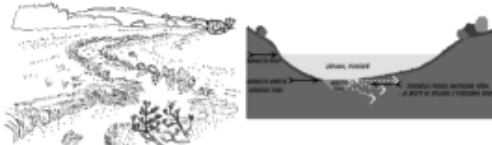
Na obrázcích dále je výřezový výřez krmná. Jak se jmenuje jednotlivá vývojová stadia? Stádia vázání na vodu pečlivě.



## Pracovní list pro ZŠ č. III./5

### ZADRŽOVÁNÍ POVODNÍ V NIVĚ

Niva je přirozené záplavové pásmo, kam se může voda rozlévat při přívalových nebo dlouhodobých deštích, při jarním tání sněhu. Nivu najdeme mezi meandry vodního toku. Sáhá až do míst, kde je ohraničena okolním vyšším terénem.



... 500 ha, když bude zaplavena do průměrné hloubky 1 m?

x (m) a průměrně  
chtíme zasáhnout vody do půdy,  
i kořenů vodou.

... v rámci předem definovaného projektu  
výzkum a udržitelné využití mokřadů  
rovnaného z fondu EEA v programovém  
období 2009-2014.

## Prezentace č. III. pro ZŠ

Tato prezentace by měla být zavřením prezentací předchozích. Znovu by měl být kladen důraz na význam mokřadů v krajině, a na to, že jejich udržení je skutečnou hrozbou, ať už v souvislosti s hrozbami povodňami nebo dlouhodobými suchy. Návrh mokřadů je jedním ze způsobů, jak vrátit krajině vodu. Smpísem by určitě nemělo být dělat stráž, spíše v nich chceme vyvolat zájem o tuto

## Prezentace č. II. pro ZŠ

Cílem této prezentace je seznámit žáky s životem v mokřadech. V první části je třeba si uvědomit, že základem životní podmínky je voda. Voda se hradí ve vesmíru jako známka možného života. Odstředění vody vede k zastavení životních pochodů, což je vyvoláno při konservaci potravin (sušení) = odstranění vody, zmrazení = převedení vody do skupenství méně vhodného pro život.

Dále je smyslem pochopit vodu jednotlivých rostlinných a živočišných druhů na konkrétních stanicích. Mokřadních druhů neubývá z toho důvodu, že by je někdo zlikvidoval, ale z toho důvodu, že jim

## Prezentace č. I pro ZŠ

Toto je úvodní prezentace, která má žákům poskytnout přehled. Měli by pochopit, co to mokřad je, že se jedná o nový terén, ani definice není jednotná. Během prezentace je dobré nastat žáků pracovní samostatně, aby sami došli k předstávě, co vlastně terén mokřad znamená.

Dalším důležitým úkolem prezentace je zdůraznit funkci mokřadů – proč se jimi vůbec zabýváme, a proč nám vadí, že jich okolo nás ubývá.

### Snímek č. 2: Suchozemské biotopy

Abyste pochopili terén mokřad, je vhodné, aby si nejdříve sami provedli srovnání suchozemských a mokřadních biotopů. Na prvním snímku aroti představujeme suchozemské stanoviště – les, louka, pole. Některé děti kouzlat na obrázky, aby byly namířeny další podobná stanoviště (pole, louka, srnkový les, smíšený les) a pokud se je charakterizovat. Můžete využít následující pracovní list. Na tabuli do levé poloviny přilepte termíny, které dělá v souvislosti s těmito biotopy například (hlouba, sucho, tráva, teplo, motýli, rostliny...)

Pracovní list pro ZŠ č. I./1: Jak poznáte suchozemský biotop (stanoviště). Žáci mají na výběr z několika možností, navíc doplňují vlastní nápady a charakteristiky.

### Snímek č. 3: Mokřadní biotopy

Nyní učíte žáků pro mokřadní biotopy (opět možno z další pracovní listy). Na snímku vidíte rybník, podmáčenou sádku, bažinu. Termíny přilepte níže do první části tabule (vodní, bláto, rybník, lesník, mlha...). Součástí vyhodnocení by měla být diskuse o tom, že například udržením k mokřadům, protože jsou na něj vzhledem svým vývojovými stadii, obilí nesnese zaplavení kořenů spot.

Pracovní list pro ZŠ č. I./2: Jak poznáte mokřadní biotop (stanoviště). Žáci mají na výběr z několika možností, navíc doplňují vlastní nápady a charakteristiky.

Po kliknutí a rozložení otázky „Čím se liší“ můžete společně s dětmi vyplnit vlastní charakteristiku mokřadu.

### Charakteristiky mokřadů

- zaplavení vodou 8 zrnění po větší část roku, spravidla trvalé
- mokřady nejsou jen přehradami, mohou být i umělé vytvořené
- voda může být stojatá i tekoucí, sladká, slaná i bracká
- rašelinář, slatinná, ústí řek, slámy, rybníky, sádky, jezera, řeky, vodní nádrže, mokřady a podobně akceptovaný s hloubkou do 25 m (hloubka při odlihu nepřesahuje 5 m).



# Výukové prezentace o mokřadech pro podporu výuky biologie na středních školách

## Mokřady I.

Co je to mokřad, význam, mokřady ČR



Autoři:  
Doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.  
Mgr. Jana Dvořáková



Ilustrace: Marie Kameníková


Dílo vzniklo v rámci předem definovaného projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR financovaného z fondů EEA v programovém období 2009-2014



Ministerstvo životního prostředí

## Prezentace č. II. pro SŠ


Cílem této prezentace je seznámit studenty s životem v mokřadech, s významem mokřadů pro



### Pracovní list pro SŠ č. I./4


#### VÝZNAM MOKŘADŮ

Pokuste se sami přijít na to, jaký mají mokřady význam.  
K jednotlivým heslům v tabulce doplňte, jak souvisí s mokřady.



PITNÁ VODA	OHROŽENÍ DRUHŮ
SPODNÍ VODA	ŽIVOTNÍ CYKLUS
ZÁPLAVY	POTRAVNÍ VZTAHY
MIKROKLIMA	VOLNÝ ČAS

Z jakého důvodu také mokřady vysuší?



podmínkou je voda. Voda se hradí ve vakuu k zadržování životních pochodů, což je vyvíjeno mrazem = přehřívání vody do skupenství mění

ých a živočišných druhů na konkrétní stanoviště. Může zlikvidovat, ale z toho důvodu, že jim

se studentů z jiných předmětů, kdy se učí být pouze okrajově, aby si studenti uvědomili, že se adaptovaly na souši. Část z nich znovu vracela při prostředí, které vyvolalo adaptaci na souši a suchomilnější organismy.

plýtky živočichů a rostlin na život bez vody, přizpůsobit kombinativní pohyb po souši, vytvořit

řezání vývojových etap k časové ose – vznik y na souši, bezobratlí na souši, mnohobuněční tace.

ě tělo už nebylo nadcházení vodou, rostlinní řasa chodit proti vstříc. Nejlepší se suchu a

elastovali bezobratlí, na souši lézeý stanné si buďvalé přídavné výhledy struktury, řezá známé u leaca, pískořka), vychýpování

škové soustavy – uopřehádní andea, postupně

Ministerstvo životního prostředí

[www.pdpmokrady.cz](http://www.pdpmokrady.cz)  
Výstupy projektu



Děkujeme za spolupráci s



Dílo vzniklo v rámci předem definovaného projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR financovaného z fondů EEA v programovém období 2009-2014.

# Č-A brožura o mokřadech mezinárodního významu



## LEDNICKÉ RYBNÍKY

**RS 4**



## LEDNICE FISHPONDS





**Datum zápisu na Seznam: 2. července 1990**  
**Rozloha: 691 ha**

Soustava malých rybníků v sívi řivky Dyje, součást Lednicko-valtického areálu. Na Seznamu mezinárodního významu zařazen v r. 1990, pro svůj specifický význam pro vodní druhy ptáků, unikátnost a výsotť vzácných druhů rostlin a živočichů. Rybníky spolu s okolní krajinou tvoří jedinečný krajinný celek, zařazený v r. 1996 do seznamu Světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Jsou významným biotopem a laborovím šlechtičtím mezinárodního významu.

Mokřad je tvořen podkalkitami zahrnující Lednické rybníky, rybníky Allah i az VII a Slanětko u Nesytlu.

Podkalkita Lednické rybníky je soustavou pěti rybníků - Nesytl, Hlohovecký, Prostřední, Mlýnský, Žárovec - křesí patřící mezi nejvýznamnější ornitologické lokality v ČR. Jsou důležitým biotopem řitných druhů ptáků a významnou úživnou a zadržovací přiřtačích tasičů.

Rybníky Allahy tvoří soustavu lesních rybníků na stájejsjmeněném vodním toku a přímo naspoují na Prostřední rybník v soustavě Lednických rybníků. Jedná se o mimořádně významnou botanickou, entomologickou a herpetologickou lokalitu. Pravidelně se zde rozmnořuje většina rokův druhů obojživelníků.

Slanětko u Nesytlu je nejvýznamnějším slanským v ČR. Na nepropustných jílovcích esazeních, které obsahují značné množství soli, se vyskytuje slavnostní vegetace, tvořená kaulinými a subkaulinými trámkami. Na tuto vegetaci je vázáno množství vzácných druhů bezobratlých, kteří zde často mají svou jedinou lokalitu výskytu v ČR. Slanětko je chráněno jako národní přírodní rezervace. V lokalitě probíhá pravidelně sřlážená vodňářská, hadní bionomie, křesčičování vzácných druhů a základní botanický a zoologický výzkum.

**Designation date: 2 July 1990**  
**Area: 691 ha**

A complex of shallow fishponds within the River Dyje (Thaya) valley, located in a large landscape park that surrounds the historical towns of Lednice and Valtska. The fishponds and its surroundings form a unique landscape, designated as a World Heritage Site in 1996. The fishponds are an important breeding site and migration stop-over for numerous waterfowl species. The Ramsar site includes three sub-sites: Lednické fishponds, and the fishponds Allah and Slanětko u Nesytlu.

The sub-site Lednické fishponds includes five fishponds - Nesytl, Hlohovecký, Prostřední, Mlýnský and Žárovec - that form one of the most important waterfowl sites in the Czech Republic. These fishponds are important nesting sites and lie at the crossroads of migration pathways. The Allah fishpond complex, situated in forest, is an important botanical, entomological and herpetological site. Most of the amphibians occurring in the Czech Republic regularly breed here.

Slanětko u Nesytlu is the most important salt marsh in the Czech Republic. Here, impermeable clay sediments, having high concentrations of salts, support halophytic and sub-halophytic grassland vegetation. A number of rare invertebrates, dependent on this special habitat, are mostly found only here within the Czech Republic. The site is protected as a National Nature Reserve.

A regular waterfowl census, studies on nesting population biology, the ringing of selected bird species, as well as much fundamental botanical and zoological research, are performed at this Ramsar site.



**Sřelivák | *Agorus ericti***



**Válzka smád | *Syrnptrun donax***



**Ořtřice chudokvěsná | *Carex pauciflora* Lightf.**



**Ryňhanka skřesávná | *Anuramella poliflora***



**Mokřad mezinárodního významu** | **Ramsar Site**

0 1.0 3 km

© AOPK ČR, 2017 | © ČUZK, 2016



**Borovičce křesč | *Pisus mego***



**Sřelivák břehový | *Arctosa cinerea***



**Jesřibě popelavý | *Grus grus grus***



**Leřtřevík obecný | *Tetrao tetrix***



**Borovičce křesč | *Pisus mego***

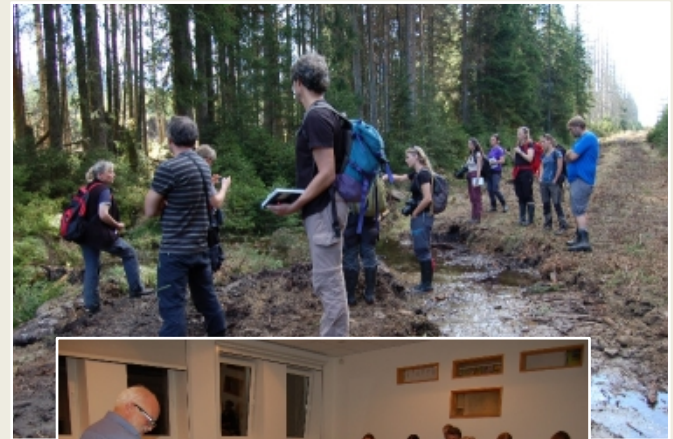
8

9



# Přínosy projektu aneb VIVAT EEA FUNDS!

- Uskutečnění aktivit, na které nejsou národní finanční mechanismy
- **Zjištění ekologického stavu mokřadů a jejich biodiverzity**
- Naplnění několika zásadních usnesení Ramsarské úmluvy, CMS, AEWA
- **Získání mnoha osvětových materiálů k posílení povědomí o mokřadech a jejich významu a funkci v krajině**
- **Databáze mokřadů**
- Rozvoj spolupráce ČR - Norsko
- Sdílení zkušeností s revitalizacemi mokřadů a managementem mokřadů
- Koordinace přímo na MŽP je možná a přínosná



# Překážky, problémy aneb je těžké si zachovat za všech okolností chladnou hlavu

Čas

**Dlouhé schvalování monitorovacích zpráv – partnerům nebylo možné vyplatit finanční prostředky (úvěry, nevyplácení mezd)**

Změny metodických pokynů v průběhu řešení projektu

Prodloužení projektu

Kontroly v průběhu řešení projektu

**Každý krok musel být schvalován zprostředkovatelem tj. MF (CEDR)**

**Omezené pravomoci koordinátorky, ale současně spousta odpovědnosti a práce (Ferda Mravenec – práce všeho druhu)**

Podíl dvou sekcí na řešení projektu (8 podpisů!!)

Dvoje pravidla (Metodiky projektu x pravidla na MŽP)

Nezkušenost (našich kolegů 😊) s projekty

Zdlouhavá řízení (Veřejné zakázky – kdo vymyslel ten zákon?? (obrovské nároky na čas, energii a nervy)



# Co dále?



**Nové programové období = nový předem definovaný projekt 😊**

- Naplňování závazků plynoucích z Ramsarské úmluvy, CMS, AEWA, MoU o ochraně dravců a sov
- Téma: mokřady, migrující ptáci, klimatická změna

# POZVÁNKA

Závěrečná konference předem definovaného projektu

## ***Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů České republiky***

**Lichtenštejnský palác, dne 26. dubna 2017**

Pořadatelem konference je Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s partnery projektu a Úřadem vlády České republiky,  
Výborem pro krajinu, vodu a biodiverzitu Rady vlády pro udržitelný rozvoj

Bližší informace ke konferenci naleznete na webové stránce projektu [www.pdpmokrady.cz](http://www.pdpmokrady.cz)

Účast na konferenci je zdarma, registrace k účasti je přístupná on-line na webových stránkách projektu

