



SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Mokrade v urbanizovanom prostredí

*Mgr. Eva Klemmová Gregušková,
Ing. Mária Garčárová*

www.sazp.sk

Čo sú to mokrade?

Sú to všetky biotopy, ktorých existencia je **podmienená prítomnosťou vody**.

- územia **prírodného** aj **umelého pôvodu**, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká vrstva vody, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže.
- prechodné územie medzi suchozemskými a vodnými ekosystémami
- územia s vysokou hladinou podzemnej vody (povrch môže pokrývať plytká vrstva vody)

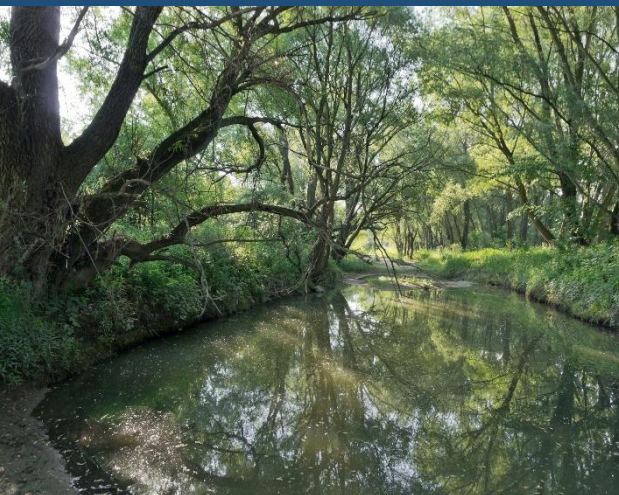
Legislatívna opora ochrany mokradí:

- medzinárodných záväzkov: Ramsarský dohovor
- zákon 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- 4. strategický plán Ramsarského dohovoru na roky 2016-2024;
- Akčný plán pre mokrade na roky 2019-2021 k aktualizovanému Programu starostlivosti o mokrade Slovenska do roku 2024.

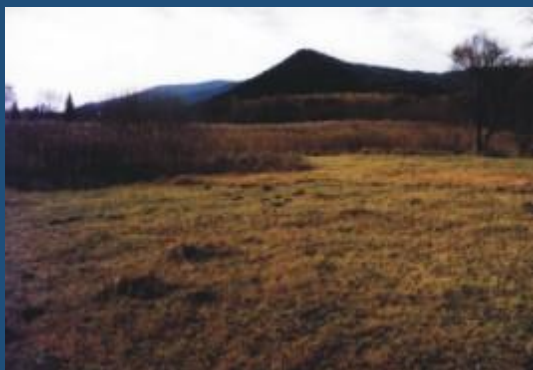


Nachádzajú sa:

- pozdĺž riek
- v okolí vodných nádrží
- v okolí mŕtvych ramien
- v zamokrených zníženinách
- v prameniskách



slatiny



rašeliniská



zaplavované lúky



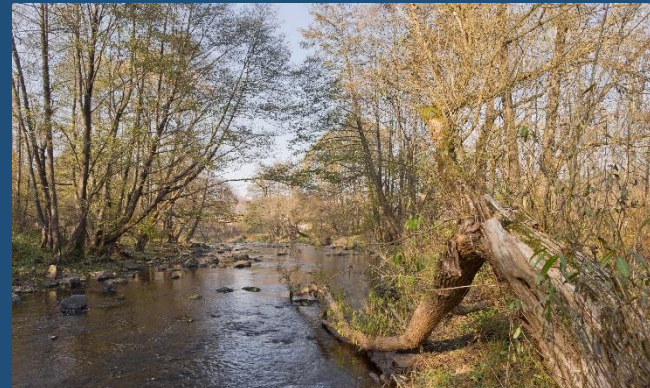
vrchoviská



prameniská



lužné lesy



Mokrade v urbanizovanom prostredí

- Od historických čias sústreďovanie ľudských civilizácií pozdĺž riek a mokradí
- Vyše 53% obyvateľov Slovenska žije v mestách
- Predpokladá sa, že v mestských sídlach bude bývať až 80% populácie
- „urbánne mokrade“ - v hraniciach sídiel
- „peri-urbánnemokrade“ - v priľahlých územiach





Život v meste a jeho zdravé fungovanie závisí aj od mokradí.

EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY

- Sú zdrojom **biologickej rozmanitosti**
- Dopĺňajú **zásoby podzemnej vody**
- Zabezpečujú **čistenie vody**
- Prispievajú k **zadržiavaniu a kolobehu živín a sedimentov**
- Poskytujú **rozmanité produkty**
- Sú zdrojom **obživy**

EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY

- Podporujú ochranu pred záplavami a búrkovými prírvalmi
- Prispievajú k zmierneniu klimatickej zmeny a adaptácii na zmenu klímy
- Majú kultúrnu hodnotu a význam pre **rekreáciu** a cestovný ruch, výchovu v vzdelávanie
- Ochraňujú pôdu **pred eróziou**
- Prostredníctvom brehových porastov zabezpečujú **prepojenie sídla s okolitou krajinou**

- Podieľajú sa na zachovaní biodiverzity,
- Vytvárajú podmienky pre rozmnožovanie hmyzu, vtákov, obojživelníkov ...,
- Sú útočiskom pre sťahovavé vtáky,
- Poskytujú potravu.



Mokrade v sídlach



- Nedostatočné vsakovanie, rýchly odtok, zvyšovanie rizika záplav
- Nadmerný odber vody pre obyvateľov, priemysel, poľnohospodárstvo - vysychanie tokov, mokradí, pokles vodných hladín
- Znečisťovanie, skládky, pesticídy, sedimentácia - znečistenie tokov - znižovanie kvality vody a biodiverzity
- Výstavba, cesty, erózia, poľnohospodárstvo - úbytok biotopov a biodiverzity
- Nebezpečenstvo záplav
- Zvyšovanie brehov, hrádzí, kanalizovanie tokov, odvodňovanie.



**ACIDIFIKÁCIA (okysľovanie,
zníženie hodnoty pH)
spôsobená kyslými dažďami**

DÔSLEDKY

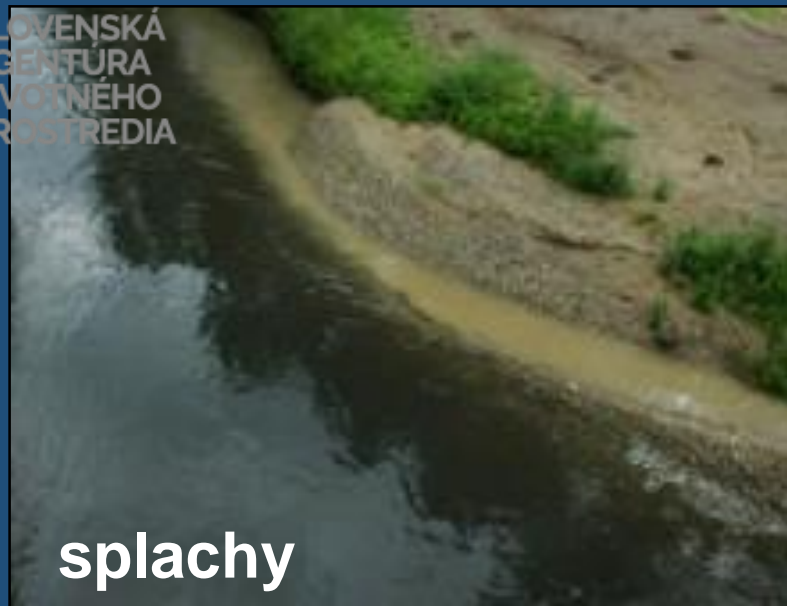
- Úhyn rýb a iných vodných živočíchov
- Odumieranie vegetácie, lesov
- Zhoršenie kvality povrchových a podzemných vôd



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



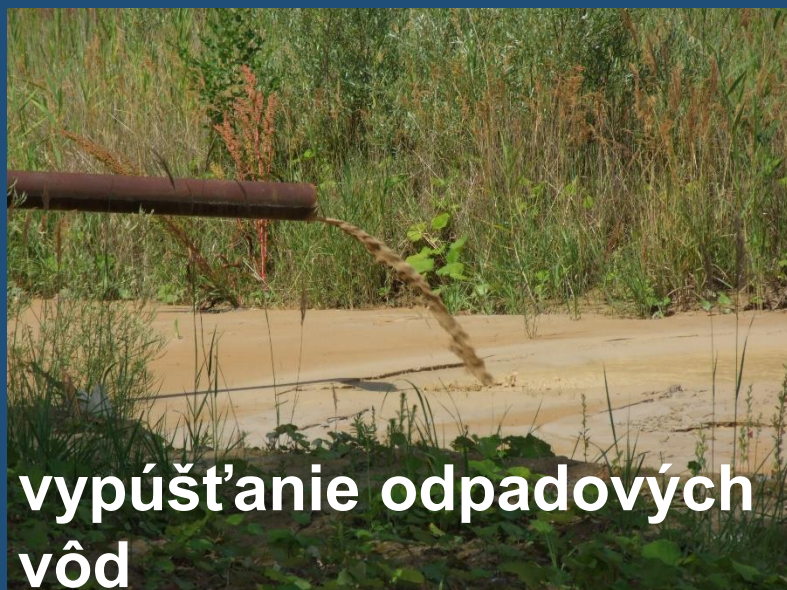
znečisťovanie odpadom



splachy



toxické látky



**vypúšťanie odpadových
vôd**



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



PESTICÍDY



**VÝSTAVBA V BLÍZKOSTI
VODNÝCH TOKOV**



REGULÁCIA VODNÝCH TOKOV





Eutrofizácia – nadmerné obohacovanie vody živinami



Úhyn rýb



Odstraňovanie vegetácie

Ťažba surovín



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



Rašelina



Štrk



Piesok

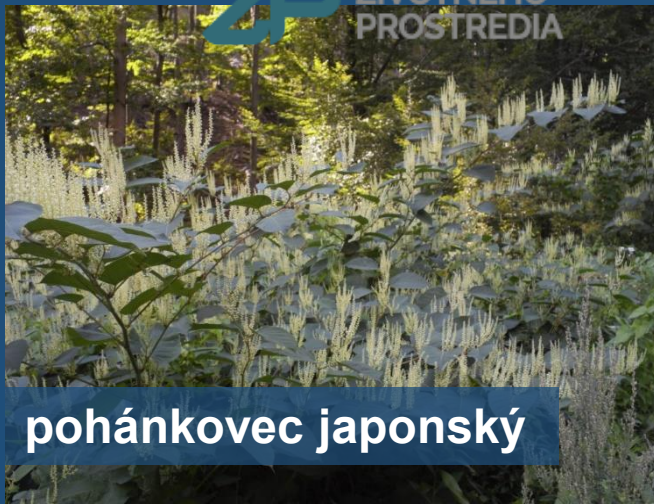
© 2008 mongabay.com



slnečnica hl'úznatá



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



pohánkovec japonský



zlatobyľ kanadská



javorovec jaseňolistý



netýkavka žliazkatá



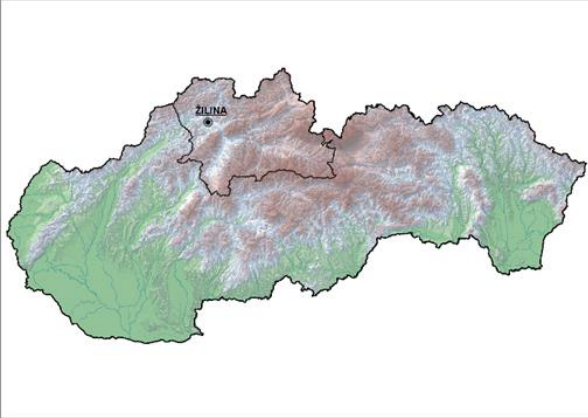
netýkavka malokvetá



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA

MOKRADE V MESTÁCH

www.sazp.sk



Mokrade v mestských sídlach plánované zapracovanie

Príklad: *Močiar pod Paľovou búdou*

biotop: LK 11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition) – Trstové porasty stojatých vôd a močiarov

rozloha: 360 m²

význam: lokálny

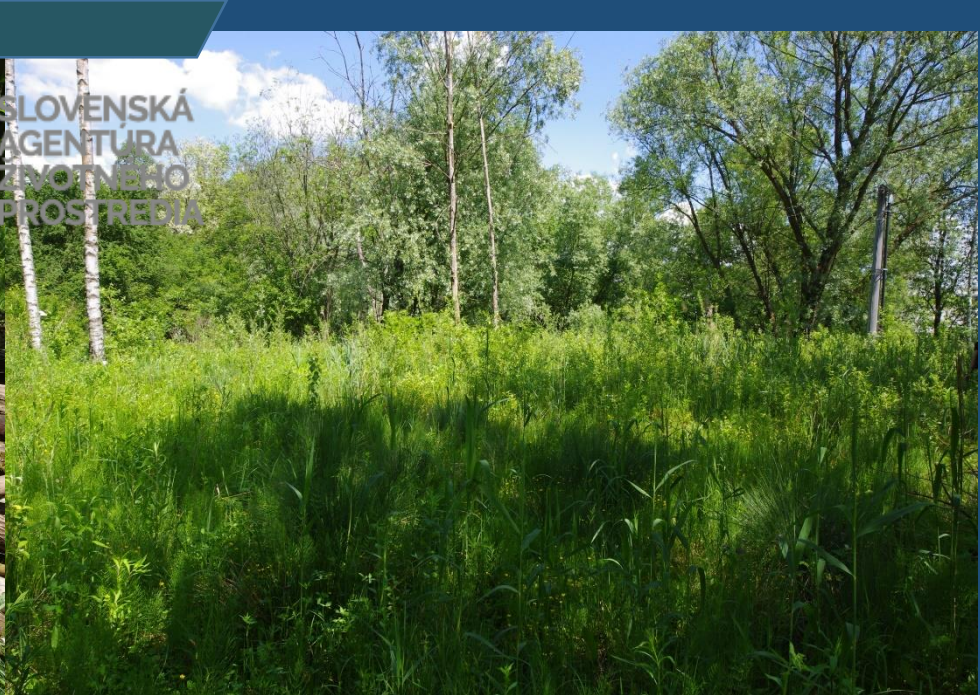
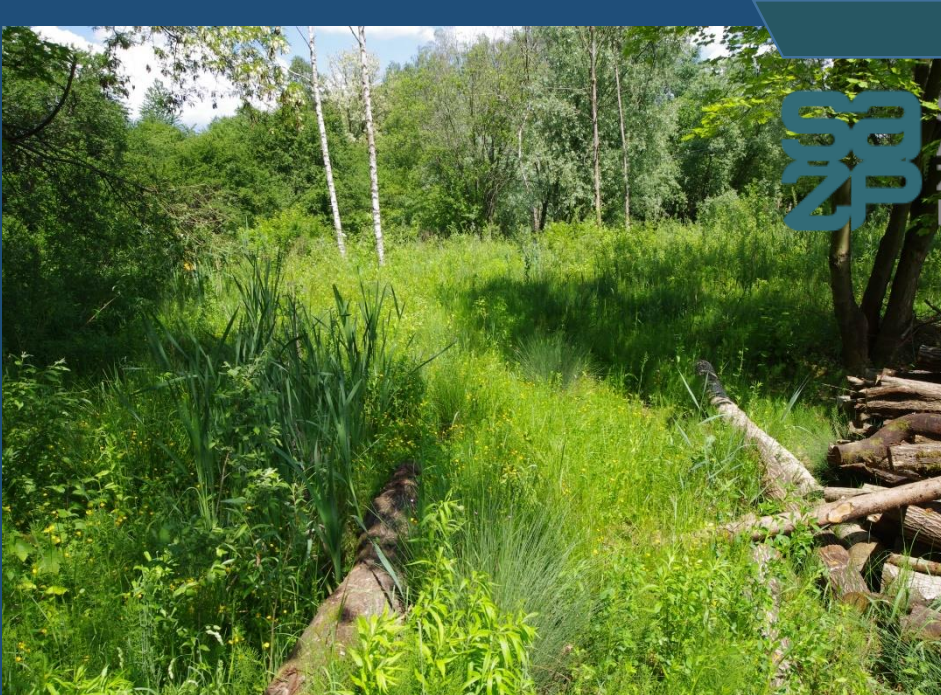
ohrozujúce faktory: zmena vodného režimu, výstavba, invázne druhy rastlín (zlatobyľ kanadská - *Sagolido canadensis* L., agát biely - *Robinia pseudoacacia* L.), sukcesia, odpad, ťažba a skládka dreva, prechod ťažkých mechanizmov.

odporúčaný manažment: odstraňovanie náletových drevín a invázných druhov, zabrániť prejazdu ťažkých mechanizmov.





SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



Mokrade pod Žilinskou univerzitou



biotop: Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz – biotop európskeho významu (kód Natura – 7230)

Lokalita Zadky - Žilina



Biotop: Lk 11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmiton)



SLOVENSKÁ
AGENCIJA
ZIVOTNEHO
PROSTREDIA

Vodný tok Parná pri Rybníkoch - Trnava

Biokoridor miestneho významu

biotopy európskeho významu
Ls1.1, Ls1.3 - Lužné vrbovo-topoľové a
jelšové lesy (kód Natura 91E0) - prioritné
biotopy

www.sazp.sk



Trnavské rybníky

Biotopy:

- Vo6 Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou
- Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)
- Lk10 Vegetácia vysokých ostríc – biotop národného významu
- Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy – biotop európskeho významu (kód Natura 91EO) – prioritný biotop





SVENSKA
NTURA
NUTNEHO
PROSTREDIA

Bratislava

Lokalita Lužný lesík - Sihoť,

Dominancia hustého lesa:

Ls1.1 Vrbovo-topoľový nížinný lužný les - biotop európskeho významu (kód Natura 91EO) - prioritný biotop

Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňový nížinný lužný les - biotop európskeho významu (kód Natura 91F0)

Natura 2000: **Chránené vtáčie územie Dunajské luhy a územie európskeho významu Bratislavské luhy**

www.sazp.sk



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA

Lokalita Brehový porast Dunaja Karlova Ves





SLOVENSKÁ
AGENCIA
PRO
OTNEHO
PROSTREDIA

Lokalita Jarovecké rameno - Bratislava

Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition – biotop európskeho významu (kód Natura 3150)



SLOVENSKA
AGENCIJA
ZVARNIŠKO
PROSTORNI

Lokalita Jarovecké rameno - mŕtve rameno Dunaja -
Bratislava

www.sazp.sk



SLOVENSKA
AGENCIJA
ZIVOTNEHO
PROSTREDIA



Jazierka medzi Biskupickým kanálom a riekou Váh - Trenčín





SLOVENSKÁ
AGENTURA
ŽIVOTNEHO
PROSTREDIA



Veľký Draždiak - Bratislava



Jazierko pri štekajúcom psovi, lokalita Borkut - Prešov

- X9 Porasty nepôvodných drevín - vysadené vrbí biele (*Salix alba*)
- Vo6 Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou
- Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou



Žilina - rieka
Rajčianka



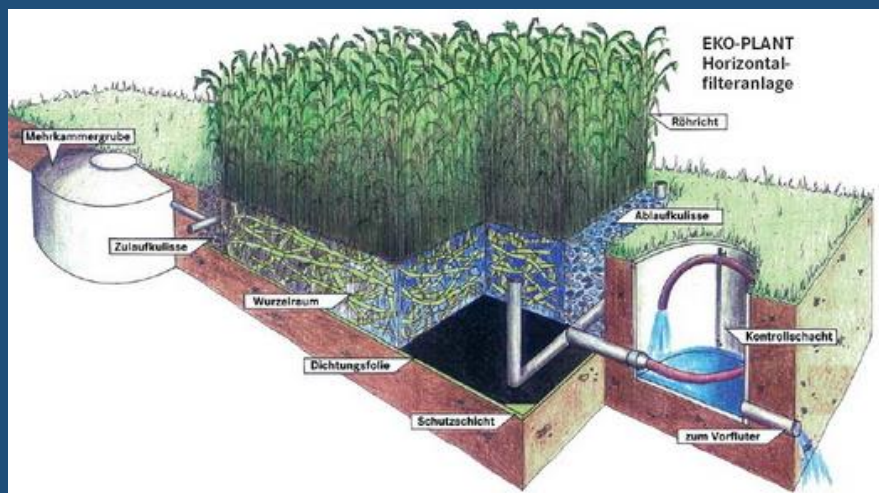
Šírenie inváznej rastliny -
pohánkovca japonského -
Pokles biodiverzity



Brehový porast rieky Váh - Trenčín

Koreňové čističky odpadových vôd

- na Slovensku sa začínali realizovať v roku 1993, dnes nachádzajú čoraz väčšie uplatnenie.
- Na Slovensku (údaj za 59 okresov) je v súčasnosti **17 koreňových čističiek** v prevádzke, **6** v procese povoľovania a **6** vo výstavbe.



- pri zohľadnení viacerých najvhodnejšie na budovanie KČOV je územie Prešovského, Banskobystrického a Nitrianskeho kraja, v ktorých asi 25 až 30 % územia tvoria obce spĺňajúce súčasne **kritériá nadmorskej výšky pod 600 m n. m. a počtu obyvateľstva pod 500** (európskym aj svetovým trendom sú KČOV pre 500 EO).



- schopnosť čistiť odpadové vody s nízkou koncentráciou organických látok
- dobre sa vyrovnávajú s kolísaním množstva a kvality odpadových vôd
- môžu pracovať prerušovane
- vyžadujú minimálnu, ale pravidelnú údržbu
- nevyžadujú elektrickú energiu
- majú menšiu náchylnosť k havárii systému
- dobre zapadnú do krajiny a sú jej súčasťou, prípadne môžu plniť aj okrasnú funkciu.



Mokrade obnova, ochrana

- ponechávať toky v prirodzenom stave, zabrániť ich regulácii, ako aj odvodňovaniu mokradí,
- obnova vodného režimu mokradí
- zvýšením hladiny podzemných vôd, pomocou prehrádzok, zasypaním odvodňovacích kanálov vhodným materiálom,
- odstránením sedimentov z erózie a znečistenia povodí,
- obhospodarovanie mokradí kosením alebo pasením,
- odstránenie náletových drevín, aby došlo k zabráneniu zarastaniu mokradí krovinovými druhmi odčerpávajúcich vodu z mokrade a vytlačajúcich vzácnu vegetáciu,

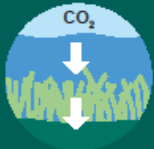
- odstraňovanie odpadu z mokradí,
- odstraňovanie nepôvodných rastlín,
- revitalizácia vybraných riečnych tokov,
- zriaďovanie postranných ramien (tône, mokrade),
- nepoužívať toxické látky, znehodnocujúce vodu,
- zamerať opatrenia na laterálnu konektivitu (otváranie a napájanie mŕtvych ramien s vodným tokom a ich sprietočňovanie),
- udržiavať jestvujúce mŕtve a slepé ramená na riekach a potokoch,

- na brehoch vodných tokov je potrebné ponechávať dostatok brehovej vegetácie,
- výsadba brehových porastov (sprievodnej vegetácie tokov do brehovej čiary zloženej z pôvodných druhov),
- ponechávať brehové porasty vo forme lužných lesíkov,
- zabrániť eutrofizácii, vysušovaniu, rozorávaniu a odvodňovaniu mokrad'ových spoločenstiev (napr. vytváraním ochranných pásov pozdĺž tokov susediacich s intenzívne využívanými poľnohospodárskymi pozemkami, likvidáciou drenáže, zmenou funkcie melioračného kanálu za kanál zavodňovací a pod.).

Pre udržateľnú budúcnosť v sídlach obnovme, zachovajme a chráňme mokrade

- zahrňme ich do územného a krajinného plánovania,
- zachovajme a obnovme mokrade v sídlach,
- zapojme miestnych obyvateľov do manažmentu mokradí,
- znížme spotrebu vody a obmedzme jej plytvanie.

We are not powerless against climate change Wetlands help us cope



Absorb & store carbon



Reduce floods



Relieve droughts



Reduce storm surges and protect coastlines

Stop the loss of wetlands!



Restore



Conserve



Use wisely



Don't drain



Don't build over



Don't degrade

35% of the world's wetlands have been lost since 1970. Together we must work to conserve and restore these amazing ecosystems, which help us prepare for, cope with and bounce back from the impacts of climate change.

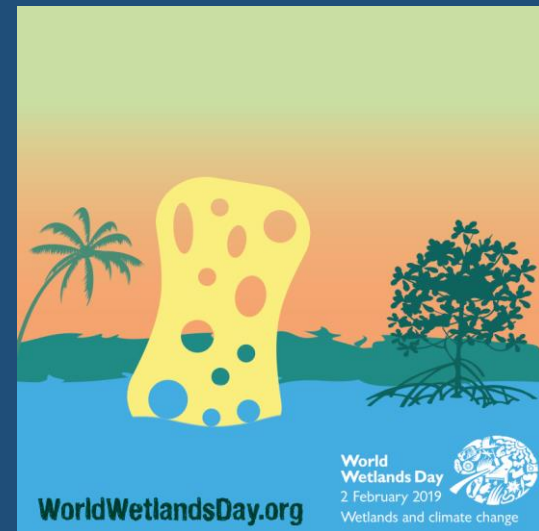


#KeepWetlands
#WorldWetlandsDay

Join us - visit WorldWetlandsDay.org

World
Wetlands Day
2 February 2019
Wetlands and climate change

Ďakujeme za pozornost'



Zdroj:

www.sazp.sk

www.sopsr.sk

www.minzp.sk

www.ramsar.org