Zásady budování a obnovy drobných vodních ploch

Jan Dvořák, Jaromír Maštera

Mokřady – ochrana a management, z. s.

září 2014

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Definice drobné vodní plochy

- velikost dm^2 – stovky m^2
- účel podpora biodiverzity
- bez technických prvků
- přirozený vzhled
- přirozené zadržování vody alespoň 4 měsíce v roce

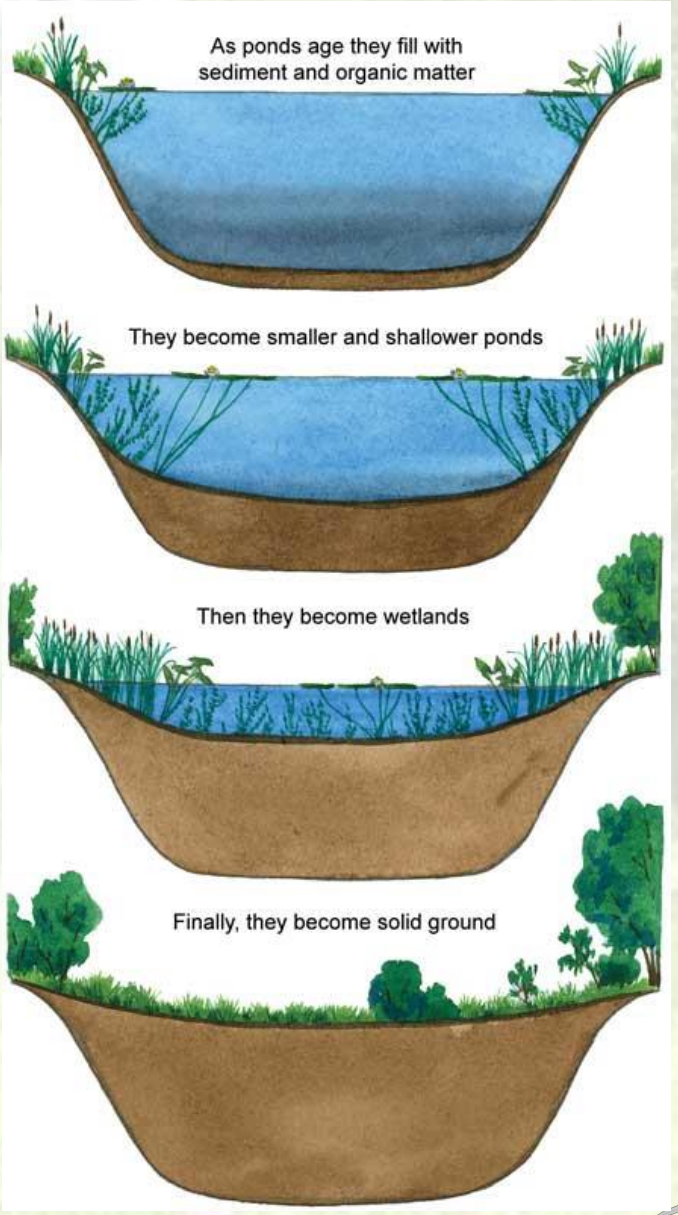
MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Typy tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

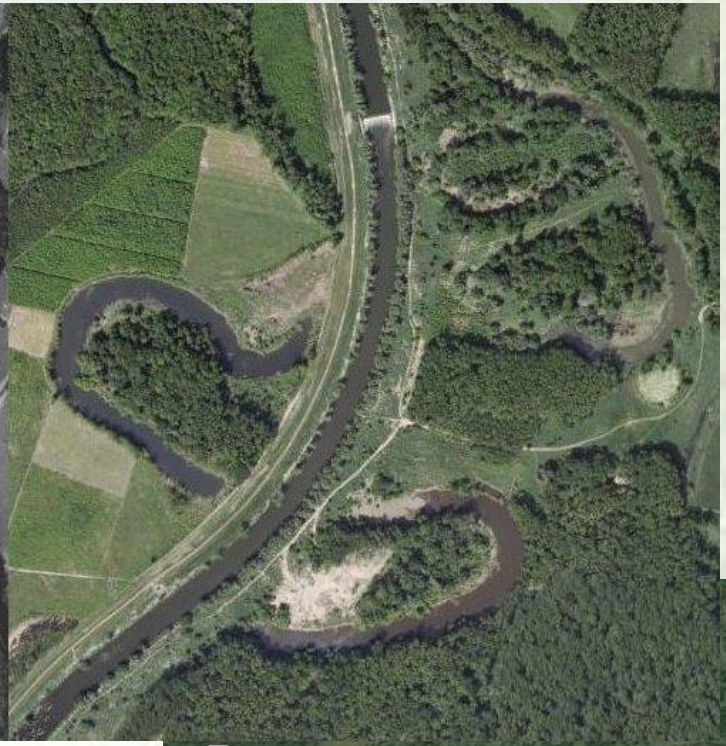
Proč budovat tůně?

- nestabilní biotopy zanikající přirozenými procesy



MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Proč budovat tůně?



- omezení přirozených procesů vedoucích ke vzniku tůní

Proč budovat tůně?

- likvidace míst vhodných pro vznik tůní (mokřady)

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Proč budovat tůně?

- zánik nebo degradace drobných vodních ploch vybudovaných člověkem

Proč budovat tůně?

- **vynikající poměr výše nákladů a výsledného efektu podpory biodiverzity**

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

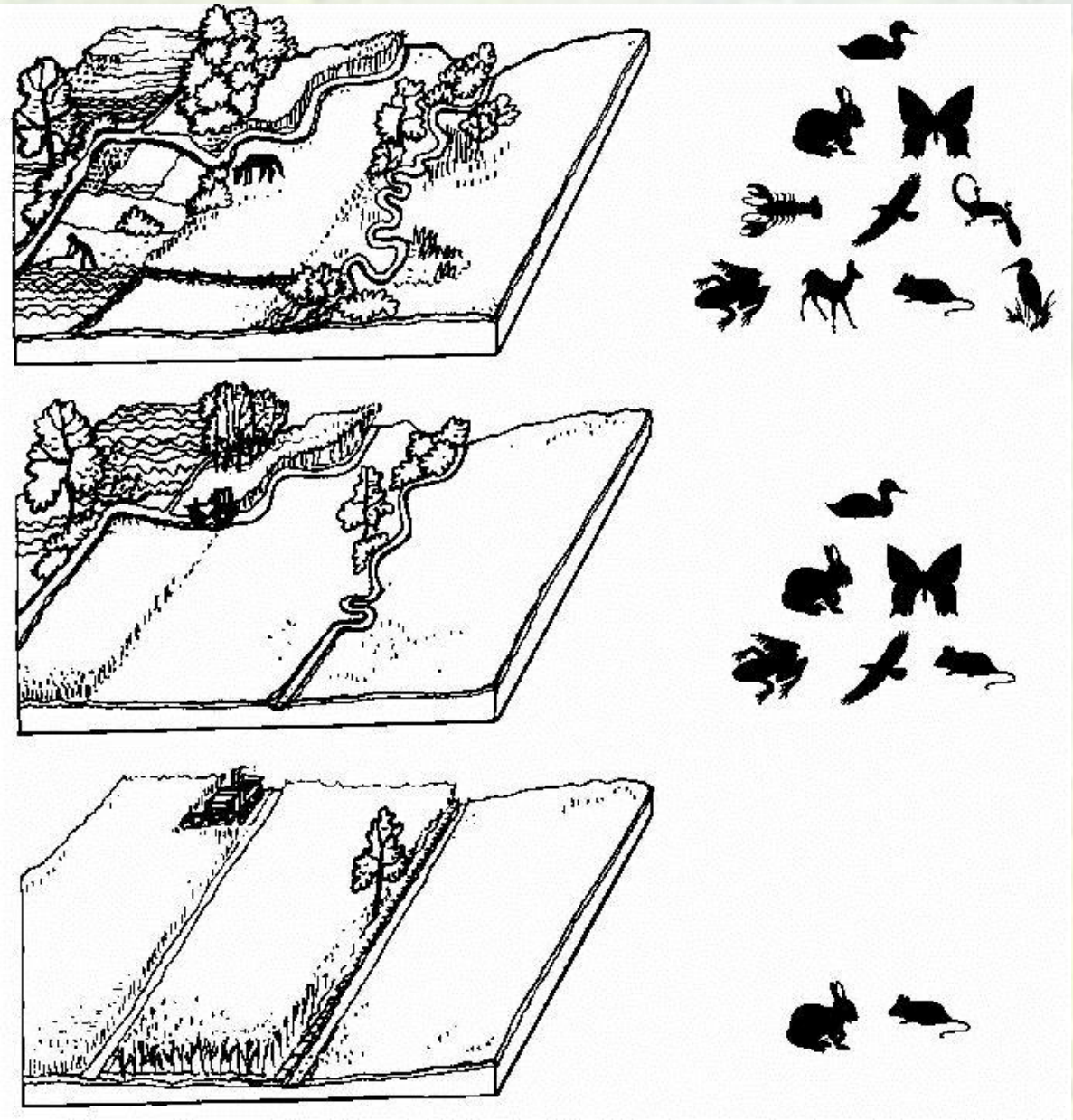
Výběr vhodného místa

- nutnost biologických průzkumů - tůně budujeme na degradovaných plochách
- dostatečná vydatnost spodní nebo podpovrchové vody pro dotování tůní **kvalitní** vodou

Výběr vhodného místa

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Výběr vhodného místa



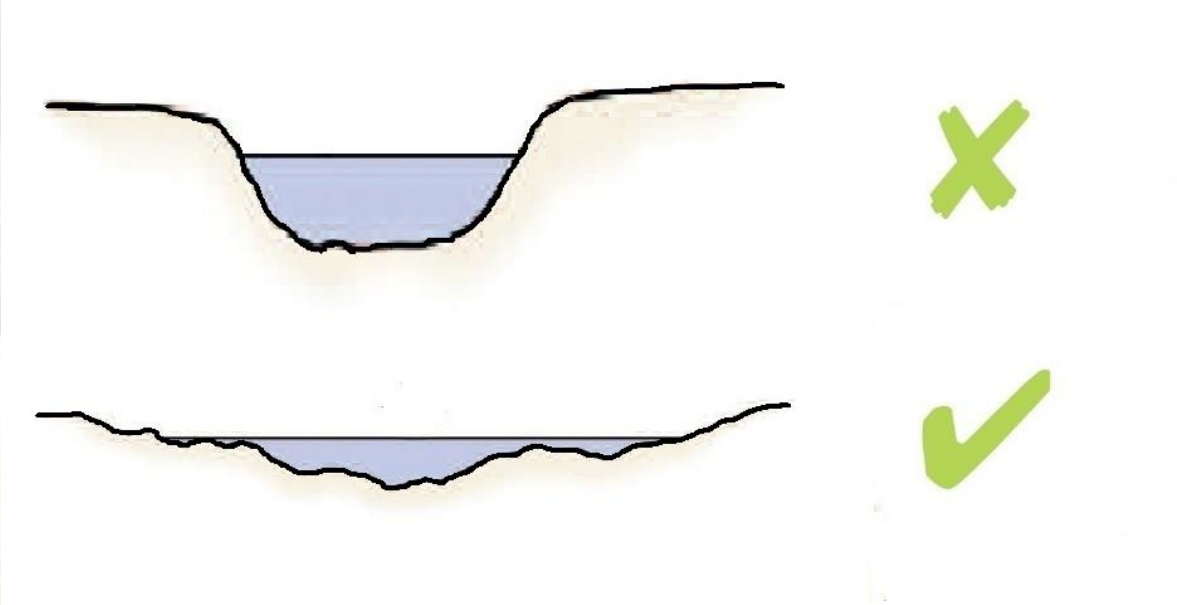
MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Výběr vhodného místa

- nepropustné podloží

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Základ dobré tůně? Mělčiny!



- **mělčiny jsou podstatně důležitější než hluboké zóny**
- hloubka do 30 – 50 cm = žádoucí rozvoj litorální vegetace a likvidace nežádoucích organismů vyschnutím
- maximální hloubka do 1 (1,5) m – hlubší zóny nezvyšují biologickou diverzitu !
- vysychání a zamrzání nemá vliv na diverzitu
- u hlubších tůní riziko porušení nepropustné vrstvy

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Základ dobré tůně? Mělčiny!

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Základ dobré tůně? Mělčiny!

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Tůně budujeme mělké

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

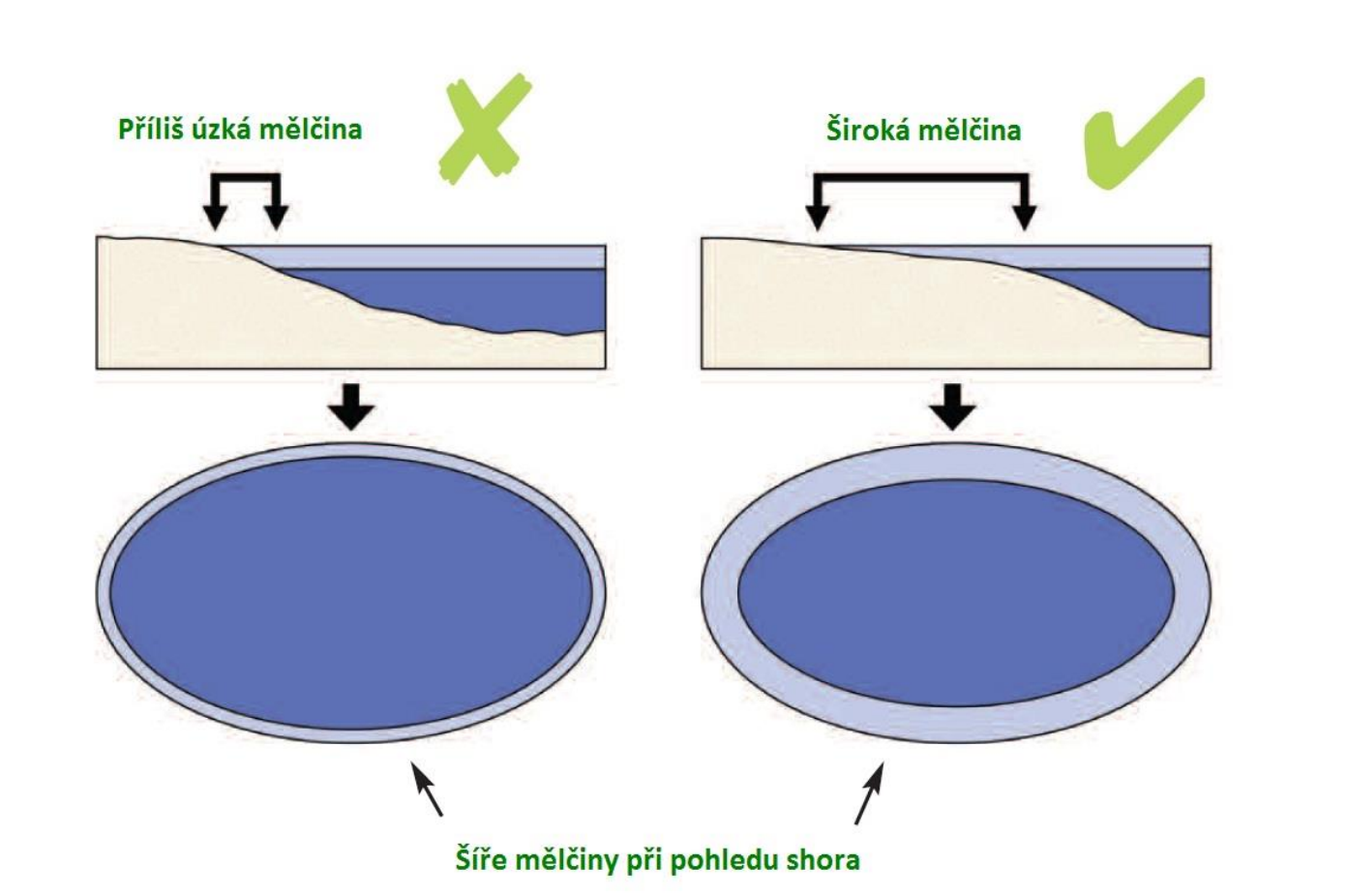
Tůně budujeme mělké

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Tůně budujeme mělké

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Pozvolné břehy



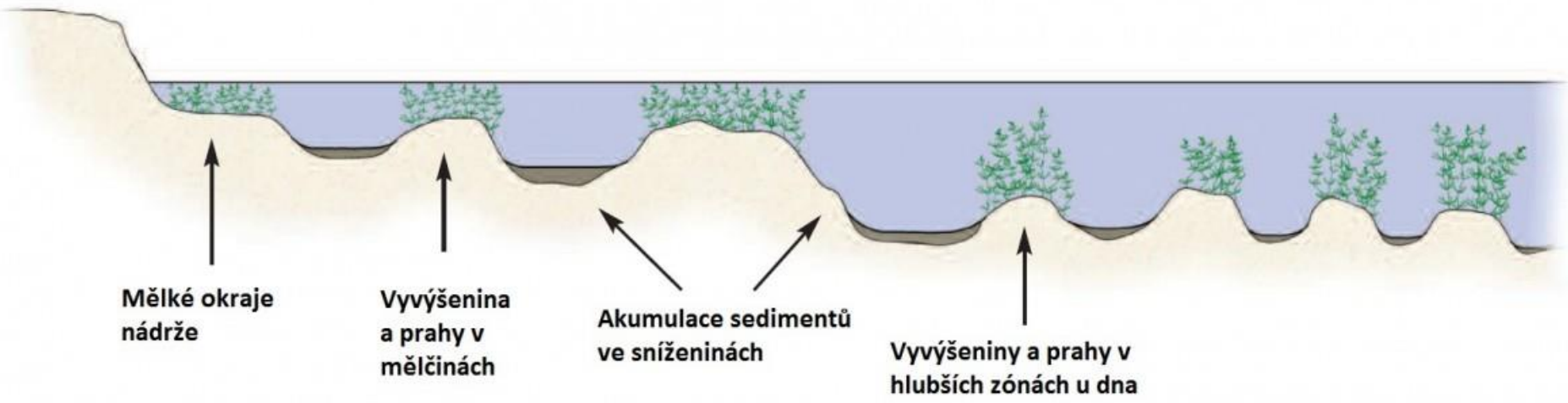
- podpora mělčin
- u větších tůní průměrný sklon 1 : 10 až 1 : 20
- nerovné dno <u>bez pravidelného</u> vyspádování

Přirozený nepravidelný tvar

- vyvarujeme se monotónních technických tvarů typu „kruh“, „vana“ nebo „lichoběžník“ se strmými břehy

Přirozený nepravidelný tvar

Členité nevyhlazené dno



- bohatý mikroreliéf dna s nerovnostmi a zvlněním zajistí bohatou nabídkou různých existenčních podmínek pro širokou škálu organismů

Členité nevyhlazené dno

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Členité nevyhlazené dno

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Členité nevyhlazené dno

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Členité nevyhlazené dno

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Členité nevyhlazené dno

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Členité nevyhlazené dno

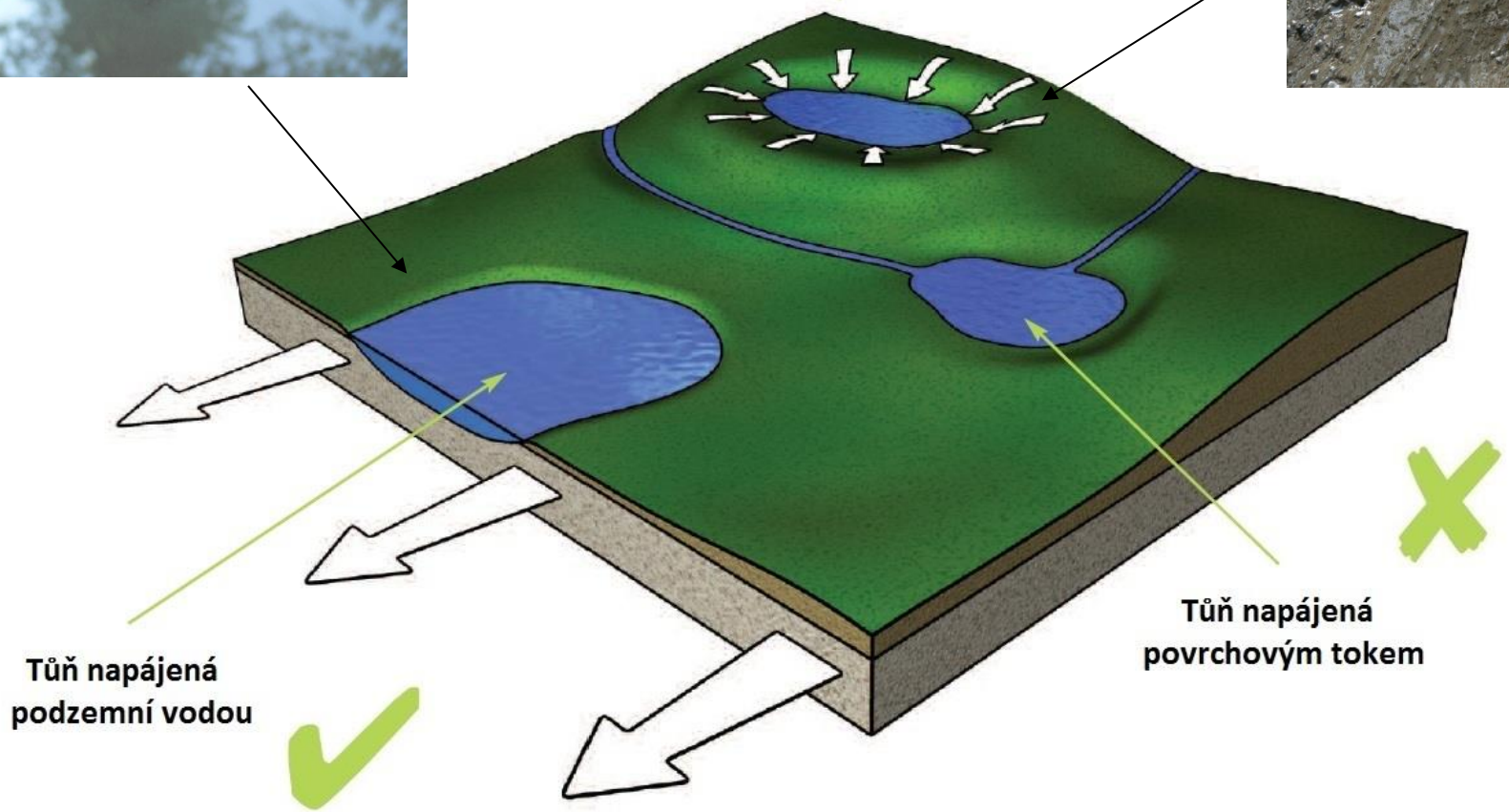
MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Tůně nenapojujeme na vodní toky

- riziko rychlého zanášení materiálem
- riziko kontaminace splachy
- riziko rychlé a opakované kolonizace vrcholovými predátory (ryby)
- omezení žádoucího kolísání vodní hladiny
- teplotní homogenizace
- nízká míra protipovodňové ochrany
- podléhá vodoprávnímu úřadu

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Tůně nenapojujeme na vodní toky

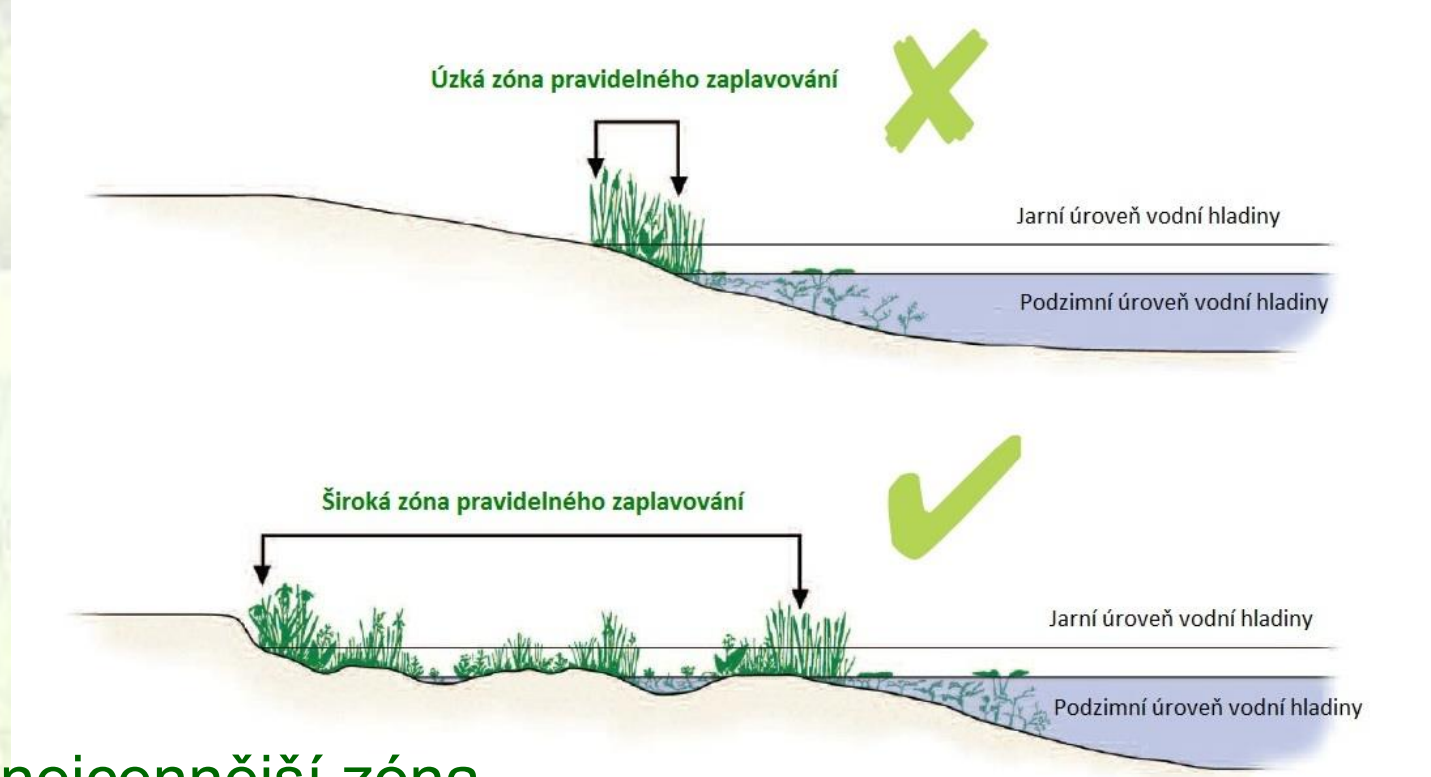


MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Tůně nenapojujeme na vodní toky

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Podporujeme kolísání vodní hladiny - zóna pravidelného zaplavování



- biologicky nejcennější zóna
- existenční závislost na vysychání
- výskyt druhů obnaženého dna
- zóna náchylná na „opravné“ zásahy typu prohloubení nebo ukládání vytěžené zeminy

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Podporujeme kolísání vodní hladiny

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Podporujeme kolísání vodní hladiny

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Občasné úplné vyschnutí je žádoucí

- přirozený proces
- narušení sukcese
- prokysličení dna = zpomalení zazemňování
- **nevede k poklesu biodiverzity !**
- **nesmí vést k prohloubení nádrže !**
- **nesmí být vnímáno jako „nepovedená“ tůň !**

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Občasné úplné vyschnutí je žádoucí

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Občasné úplné vyschnutí je žádoucí

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Občasné úplné vyschnutí je žádoucí

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Plný sluneční osvit je důležitý, není ale zásadní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Vytěženou zeminu můžeme uložit do blízkosti nádrží

Klady uložení:
-využití zeminy pro zvýšení retence vody nebo odklon splachů
-využití semenné banky vytěžené zeminy
-technicky nenáročně = ekonomicky přijatelné
-omezení šíření invazních druhů na nové lokality

Odvoz zeminy:
-biologicky cenné plochy v okolí tůní
-přítomnost toxických látek
-vysoký obsah živin = riziko eutrofizace
-změna hydrologických poměrů
-zakázáno úředním nařízením
-nedostatek místa

Vytěženou zeminu můžeme uložit do blízkosti nádrží

- rozhrnutí zeminy do plochy bez vzniku nepřirozených valů
- budování mělkých tůně snižuje objem vytěžené zeminy

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Vytěženou zeminu můžeme uložit do blízkosti nádrží

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Vytěženou zeminu můžeme uložit do blízkosti nádrží

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Spíše se vyhýbáme tůním s nepropustnou fólií

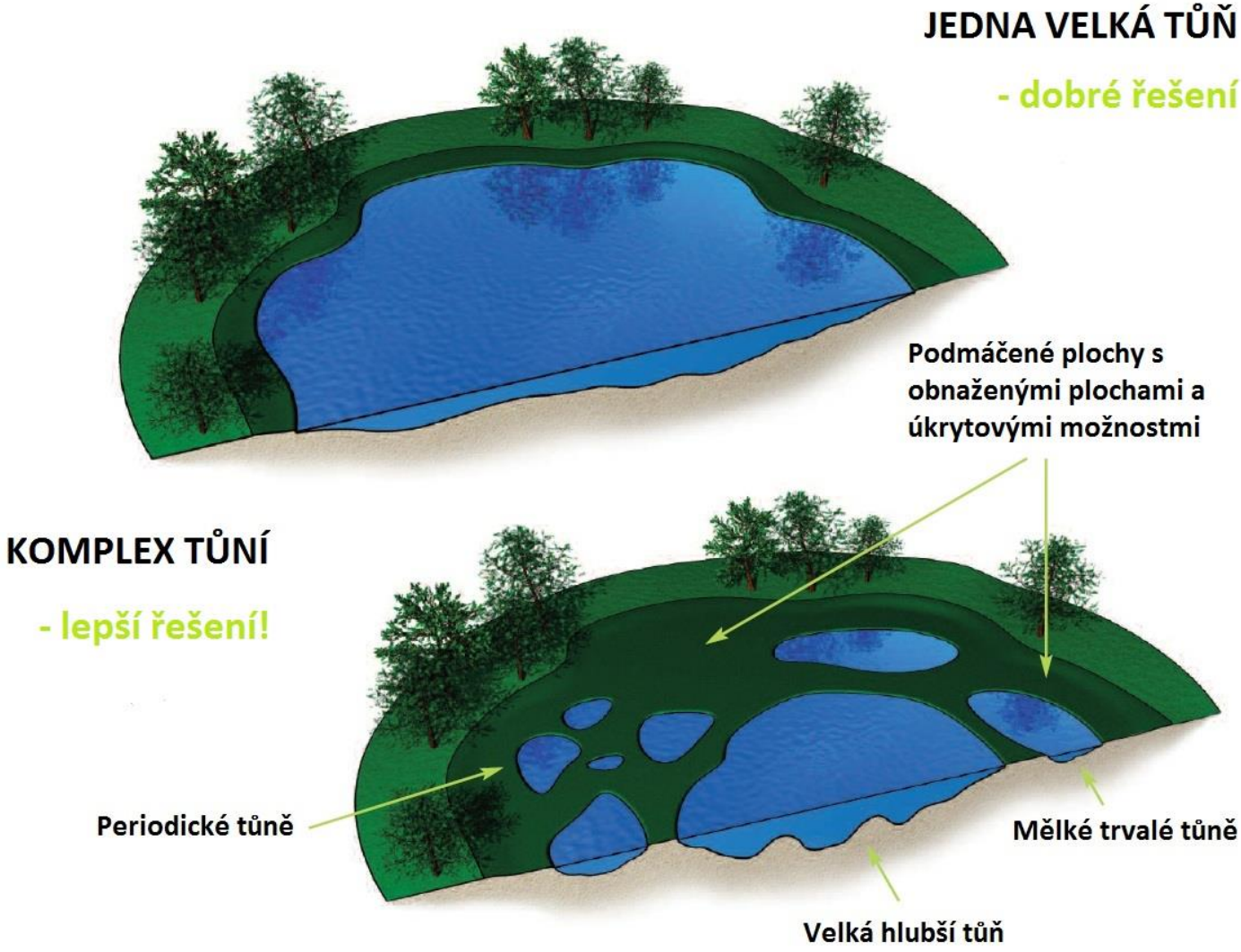
MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Nové tůně ponecháme plně přirozené sukcesi

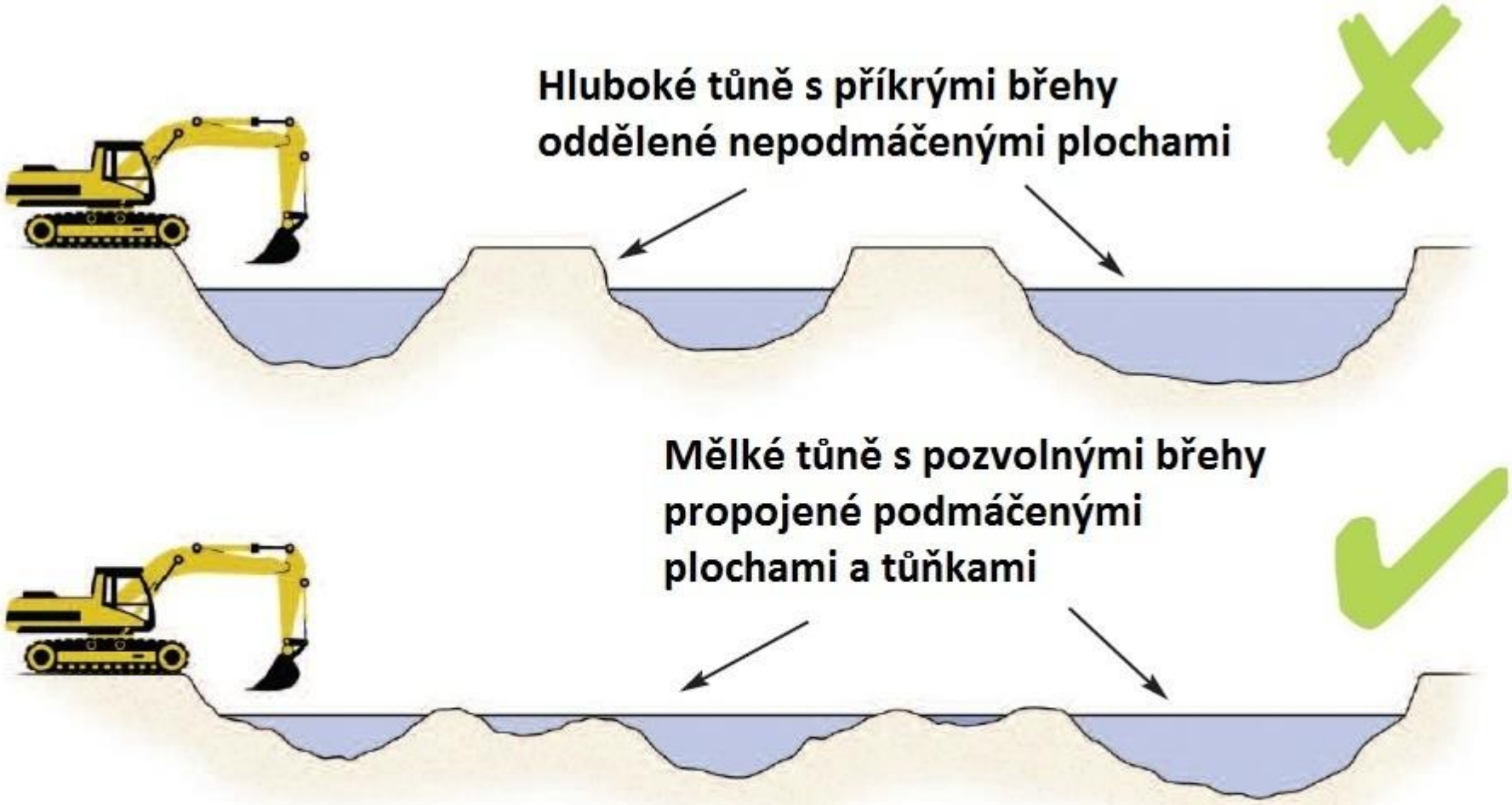
- až na výjimky **neprovádíme** jakékoli vysazování rostlin a introdukce živočichů

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Budování komplexu tůní



Budování komplexu tůní

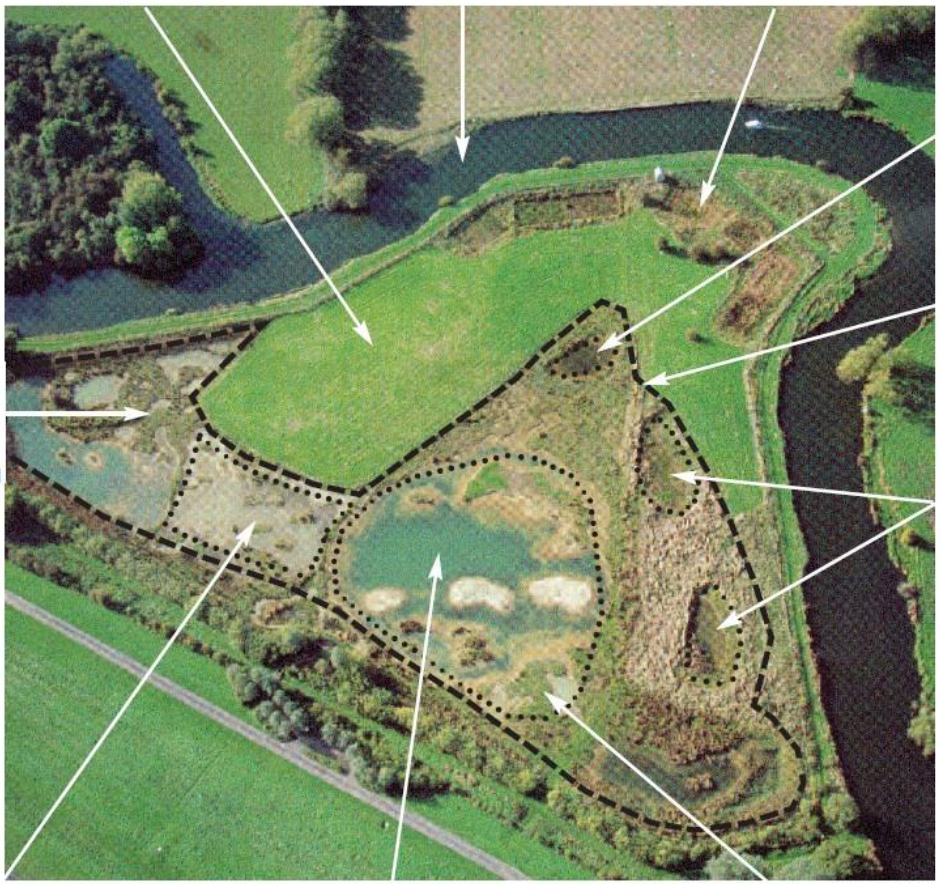


MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Budování komplexu tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Budování komplexu tůní



MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Spíše budujeme než obnovujeme

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Existuje ideální tůň ? **Neexistuje !**

- každý organismus má jiné nároky na prostředí
- existují jen obecná pravidla, která neplatí absolutně

Řešením je široká nabídka tůní různých charakteristik

Respektování tůní jako specifického biotopu stejně jako uznáváme řeky, rybníky a jezera

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Způsoby budovaní tůní - strojně

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Způsoby budovaní tůní - ručně

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Způsoby budovaní tůní - ručně

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Způsoby budovaní tůní – terénní technikou

Ukázky budovaných tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Ukázky budovaných tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Ukázky budovaných tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Ukázky budovaných tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Ukázky budovaných tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Ukázky budovaných tůní

MOKŘADY
OCHRANA A MANAGEMENT

Děkuji za pozornost

MOKŘADY

OCHRANA A MANAGEMENT

více na www.mokrady.wbs.cz