

Nároky druhů přílohy I Směrnice o ptácích jakožto předmětů ochrany mokřadních ptačích oblastí na kvalitu vody

Jan Sychra, Hana Latková, Přemysl Heralt, Gašpar Čamlík

Česká společnost ornitologická – Jihomoravská pobočka

Workshop Centra Voda a DivLand

6. prosince 2023, Konferenční centrum VÚV TGM, v. v. i., Praha

T A Tento projekt je spolufinancován se státní podporou
Technologické agentury ČR a Ministerstva životního
prostředí v rámci **Programu Prostředí pro život**.
Č R

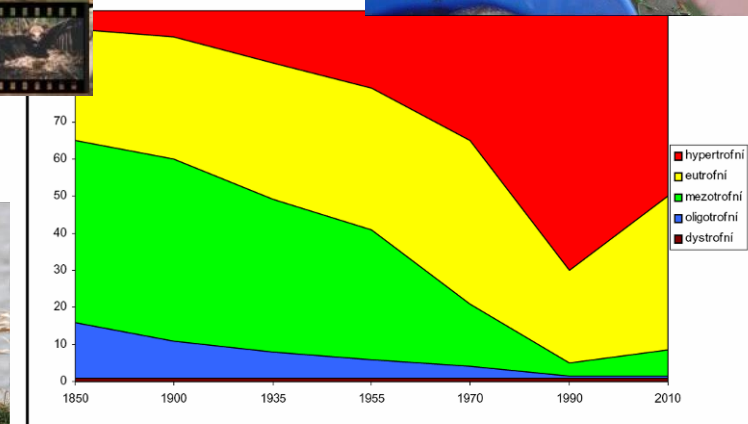
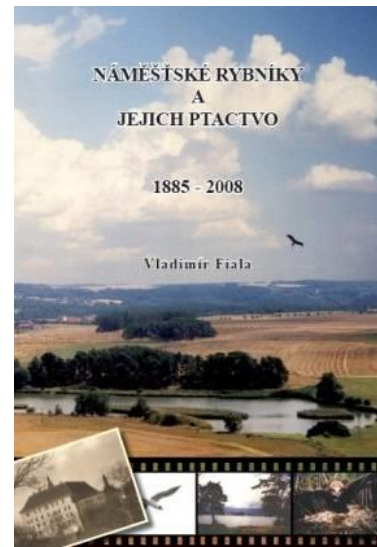
www.tacr.cz www.mzp.cz

Program **Prostředí pro život**



Vodní ptáci v ohrožení

- vrubozobí, potápky, kormorán, brodiví, krátkokřídlí, bahňáci, někteří dravci, ledňáček, někteří pěvci
- v ČS: 52 ohrožených druhů (47,3 %), 2 RE, 17 CR, 14 EN, 21 VU, 4 NT
- Hlavní typy ohrožení:
 - zánik a degradace biotopů (včetně navazujících!)
 - intenzifikace rybníkářství
 - eutrofizace, znečištění vod
 - lov (myslivost, olověné broky)
 - rušení na hnízdištích – např. koloniální druhy
 - choroby (botulismus, ptačí chřipka)
 - nepůvodní druhy

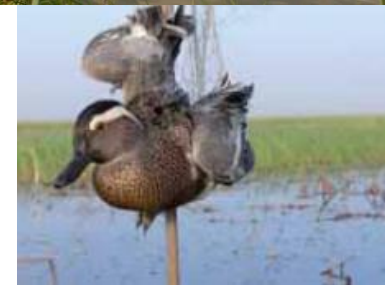


Obr. 4: Změny v podílu rybníků s různou trofíí vody od poloviny 19. století.

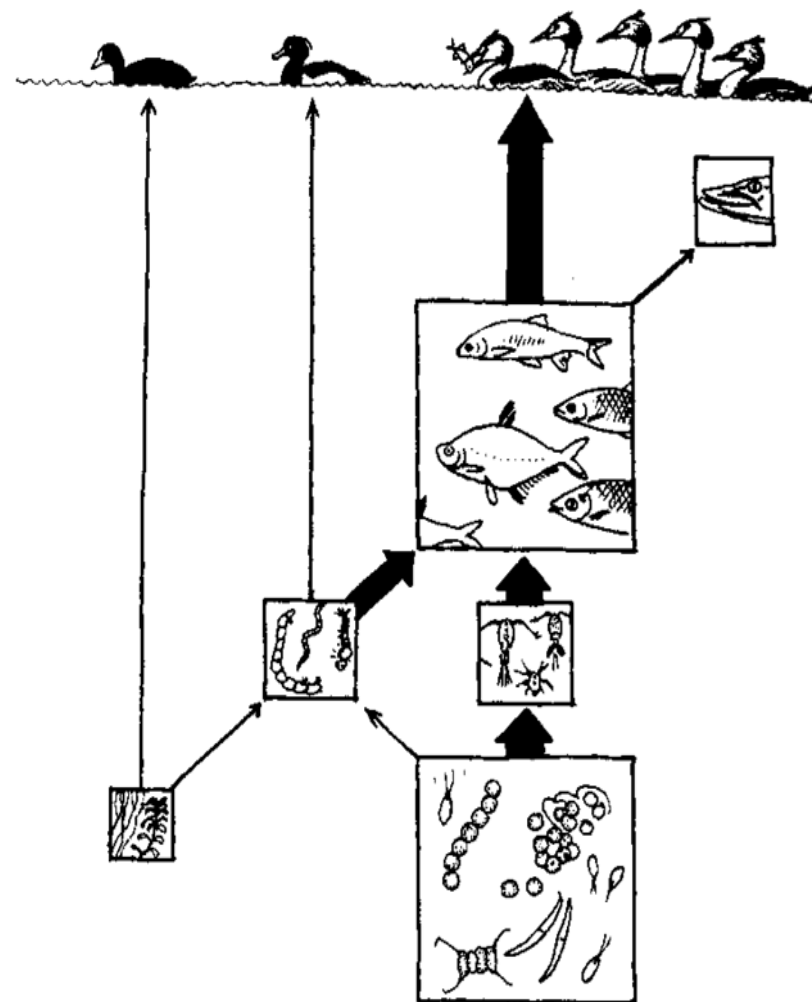
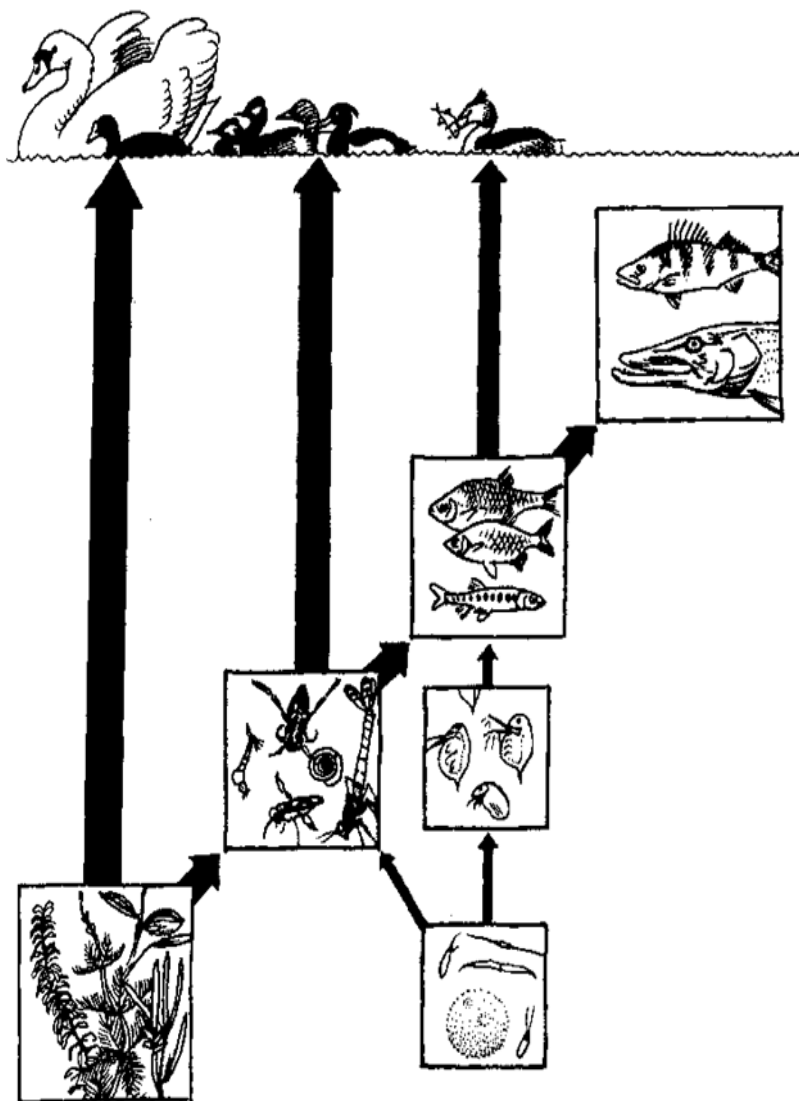


Vodní ptáci a kvalita vody

- ptáci jako vhodné bioindikátory (nápadní, dlouhověcí, vrchol potravních řetězců), ale méně závislí na abiotických faktorech (vs. rostliny, hmyz)
- kvalita vody rozhodující pro rozvoj vegetace (hnízdění, potrava) a vodních bezobratlých (potrava)
- vliv např. průhlednost vody (pro lov potravy) – obvykle závislé na rybí obsádce, přísun cizorodých látek
- klasické fyzikálně-chemické parametry obvykle bez vlivu (někdy pH, salinita)
- vrchol potravních řetězců (i dravci) – polutanty (těžké kovy, pesticidy a další)
- výskyt souvisí s produktivitou prostředí (trofie – nelineární)
- důležité charakteristiky biotopu (např. rozlohy vodního tělesa, struktury navazujících biotopů atd.)
- vlivy ale i mimo střední Evropu – řada migrantů (např. Sahel)



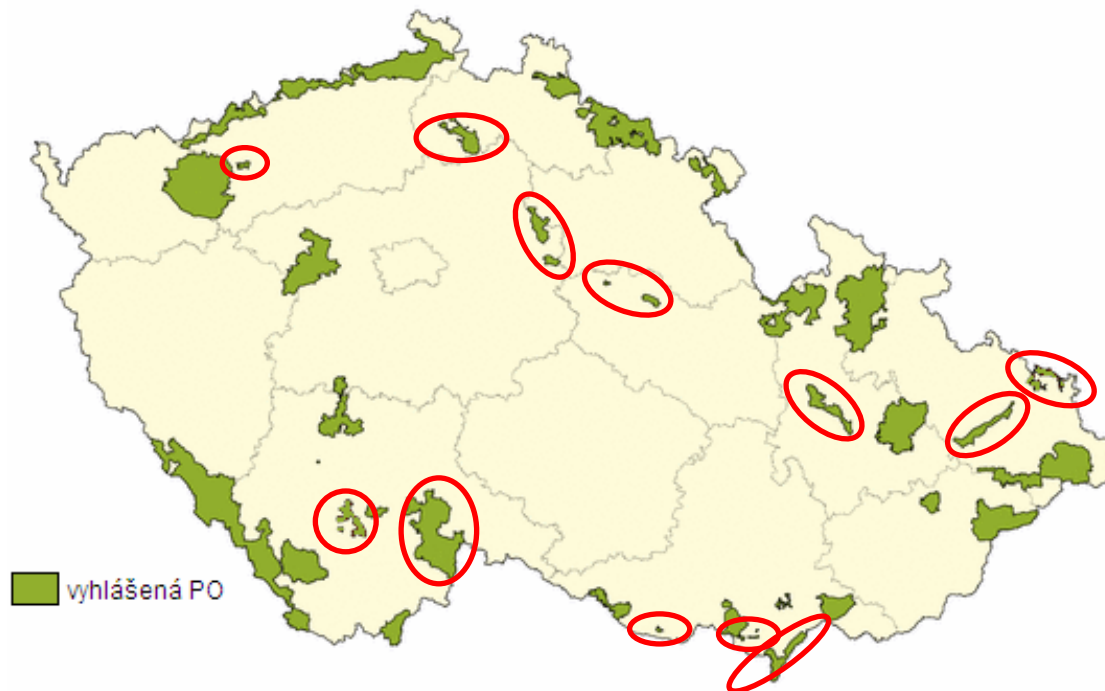
Nároky druhů přílohy I Směrnice o ptácích jakožto předmětů ochrany mokřadních ptačích oblastí na kvalitu vody



Ptačí oblasti v ČR – rybníky a mokřady

- Rožďalovické rybníky, Žehuňský ryb., Třeboňsko, Řežabinec, Českobudějovické rybníky, Dehtář, VN Nechanice, Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady, Bohdanečský rybník, Komárov, Soutok – Tvrdonicko, Lednické rybníky, Střední nádrž VD Nové Mlýny, Jaroslavické rybníky, Litovelské Pomoraví, Heřmanský stav – Odra – Poolší, Poodří

Ptačí oblasti v České Republice



Vodní ptáci a kvalita vody - řešerše

- v rámci WFD sledování a hodnocení stavu vodního prostředí v CHÚ (hlavně NATURA 2000)
- Ptačí oblasti – kvalita vodního prostředí nesledována v souvislosti s ptačími druhy
- vodní ptáci jako předměty ochrany v 18 mokřadních ptačích oblastech (19 druhů)
- řešerše – biologie a ekologie druhů ve vztahu k vodnímu prostředí (biotop, hnízdění, potrava, ochrana a ohrožení, nároky druhu na kvalitu vody)
- kategorizace dle vazby na kvalitu vody:
 - **1 – silný vztah ke kvalitě vody** = druh, jehož známé ekologické nároky i publikované informace naznačují jednoznačný vztah ke kvalitě vody
 - **2 – možný vztah ke kvalitě vody** = druh, jehož známé ekologické nároky naznačují vztah ke kvalitě vody, ale tento vztah nebyl doposud uspokojivě zkoumán a tudíž k jeho potvrzení chybí dostatečné informace
 - **3 – bez vazby na kvalitu vody** = druh, jehož známé ekologické nároky, ani publikované informace nenaznačují vztah ke kvalitě vody
- u druhů kategorie 1 a 2 navrženy parametry prostředí ke sledování



1 – silný vztah ke kvalitě vody

Vrubozobí – kopřivka obecná (3 PO), lžičák pestrý (2 PO),
zrzohlávka rudozobá (1 PO)

- potravní specialisté – submerzní i emerzní vegetace (kopřivka), submerzní vegetace řas (zrzohlávka), zooplankton (lžičák)
- průhlednost vody – rozvoj submerzní vegetace a bezobratlých
- ve střední Evropě především vliv ryb – lepší vícedruhové obsádky nebo plůdkové rybníky
- eutrofizace – vliv na výskyt řas rodu *Chara* (zrzohlávka) – managementový plán uvádí WFD jako důležitý krok k ochraně druhu
- litorální vegetace – hnízdění, pozvolné přechody
- lžičák spíše větší vodní plochy



1 – silný vztah ke kvalitě vody

Brodiví – bukač velký (1 PO), bukáček malý (2 PO)

- biotopoví rákosinní specialisti vyžadující heterogenní biotopy pro hnízdění i lov potravy
- litorální vegetace – složení i struktura, hloubka, otevřené plochy – heterogenita
- rozmanitá potrava (hl. drobné ryby a bezobratlí)
- rozloha rákosin: větší (bukač) i menší (bukáček)
- bukač se vyhýbá kyselým vodám, toleruje brakické
- problémem zarybnění – eutrofizace, zabahnění – změny struktury rákosin
- zákal vody významný pro lov kořisti – především v mělčích vodách
- znečištění vody negativní vliv na rozvoj potravních organismů



1 – silný vztah ke kvalitě vody

Druhy lovcí v tekoucích vodách – čáp černý (6 PO), ledňáček říční (6 PO)

- lov ryb obvykle v čistších tekoucích vodách (čáp černý více v době hnízdění)
- důležitá průhlednost vody (ledňáček) a vhodné podmínky pro lovené ryby (kyslík, čistá voda)
- čáp černý ale velké potravní okrsky (např. do 20 km od hnízda), důležitá kombinace biotopu s vhodnými hnízdními stromy a sítí čistých toků, mimo hnízdění lov v jiných typech vod (rybníky s méně zakalenou vodou)
- ledňáček se vyhýbá hodně znečištěným vodám, kyselým vodám (vliv na ryby), dále důležitá morfologie a dynamika břehů (nátrže pro hnízdní nory)

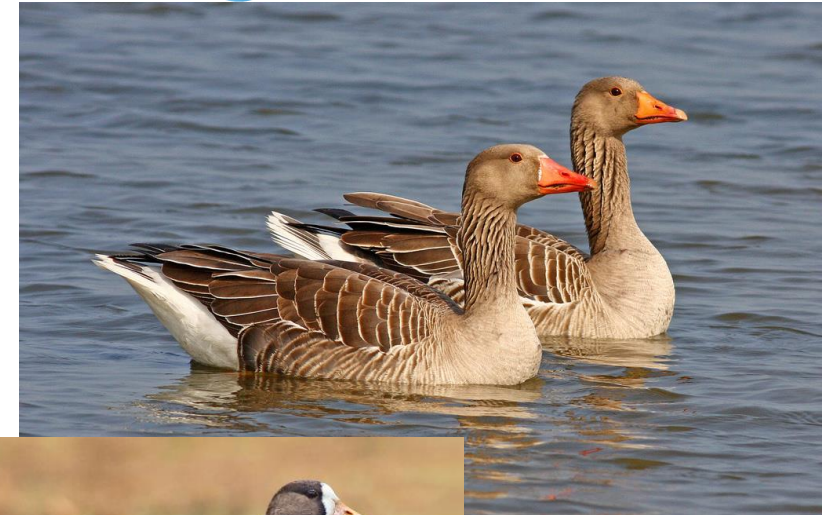


2 – možný vztah ke kvalitě vody

- různorodá skupina, chybí informace (na základě nových možné přeřadit do jiné kategorie?)

Husy – husa velká (6 PO), h. běločelá (1 PO), h. polní (2 PO)

- často studie vlivu hejn husí na kvalitu vody spíše než naopak
- u husy velké prokázán negativní vliv znečištění (např. hnojiva)
- zásadní zřejmě struktura litorální vegetace (hnízdění i potrava) a vegetace navazujících terestrických biotopů (potrava) spíše než kvalita vody – býložravci
- pro zimující husy důležitá výška vodní hladiny (kolísání, pokles) – vliv na vegetaci, ale i zamrzání (možnosti nocoviště), terestrické biotopy (pastviště)



2 – možný vztah ke kvalitě vody

Brodiví – kvakoš noční (4 PO), volavka bílá (1 PO)

- rozmanitá živočišná potrava (drobné ryby, obojživelníci, drobní savci, vodní i terestričtí bezobratlí)
- pro lov v mělkých vodách zásadní průhlednost vody
- uváděna důležitost vyšší kvality vody a dostatečná potravní nabídka u hnízdišť (hlavně drobné rybky)
- časté hnízdění v koloniích – kvakoš dřeviny, volavka bílá litorální emerzní porosty i dřeviny (často kombinace)



2 – možný vztah ke kvalitě vody

chřástal kropenatý (2 PO)

- specialista na rozsáhlejší plochy mělké vody s rozmanitou vegetací a heterogenitou biotopů (např. v Polsku především v CHÚ)
- všežravec s převahou živočišné složky (bezobratlí)
- vliv kvality vody nestudován

rybák obecný (4 PO)

- kolonie na ostrovech a náplavech bez vegetace, specialista na lov drobných rybek
- důležitá průhlednost vody a dostatečná potravní nabídka ryb v blízkosti hnízdišť, případně hloubka či teplota vody
- vztah k průhlednosti vody nelineární (viditelnost kořisti vs. chování kořisti a viditelnost predátora) – často loví ve více zakalených vodách (možný vliv sláviček?)



3 – bez vztahu ke kvalitě vody

čáp bílý (3 PO), jeřáb popelavý (2 PO), moták pochop (6 PO), orel mořský (3 PO), slavík modráček střeoevropský (4 PO)

- hnízdění mimo vodní prostředí a lov kořisti převážně mimo něj – obecně důležitější terestrické biotopy
- přizpůsobivější druhy, některé se dnes šíří
- i při cílených studiích vztah ke kvalitě vody nezjištěn (např. jeřáb – u toho naopak vliv hejn na kvalitu vody), nebo jen slabý (moták pochop- zde uváděn možný vliv na hnízdní vegetaci i kvalitu hnízdních okrsků, ale bez dat; slavík modráček – vliv eutrofizace na strukturu vegetace)



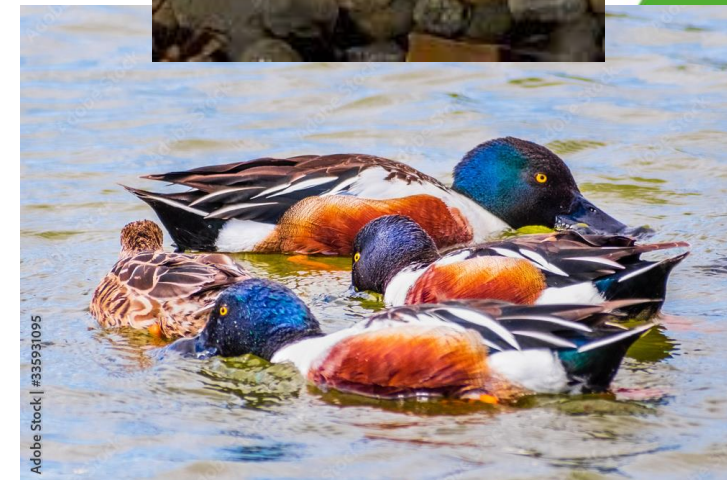
Nároky druhů přílohy I Směrnice o ptácích jakožto předmětů ochrany mokřadních ptačích oblastí na kvalitu vody

druh	kat	chem	průhl	submer	emerz	plankt	bent	ryby
bukač velký <i>Botaurus stellaris</i>	1		X		X		X	X
bukáček malý <i>Ixobrychus minutus</i>	1				X		X	X
čáp bílý <i>Ciconia ciconia</i>	3							
čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	1	X	X					X
husa běločelá <i>Anser albifrons</i>	2	X	X					
husa polní <i>Anser fabalis</i>	2	X	X					
husa velká <i>Anser anser</i>	2	X	X		X			
chřástal kropenatý <i>Porzana porzana</i>	2				X		X	
jeřáb popelavý <i>Grus grus</i>	3							
kopřivka obecná <i>Anas strepera</i>	1		X	X	X			
kvakoš noční <i>Nycticorax nycticorax</i>	2		X				X	X
ledňáček říční <i>Alcedo atthis</i>	1	X	X					X
lžičák pestrý <i>Anas clypeata</i>	1		X	X	X	X		
moták pochop <i>Circus aeruginosus</i>	3							
orel mořský <i>Haliaeetus albicilla</i>	3							
rybák obecný <i>Sterna hirundo</i>	2		X					X
slavík modráček <i>Luscinia svecica</i>	3							
volavka bílá <i>Egretta alba</i>	2		X		X		X	X
zrzohlávka rudozobá <i>Netta rufina</i>	1	X	X	X				



Sledování parametrů prostředí - návrh

- jako nejdůležitější se jeví průhlednost vody (u 12 ze 14 druhů kategorie 1 a 2)
- chemismus u 6 druhů – kvalita tekoucích vod (ledňáček, čáp černý), zatížení živinami (vrubozobí)
- lze ale sledováním konkrétních chemických parametrů na lokalitách u nás zjistit konkrétní souvislosti s výskytem druhů, nebo spíše zaznamenat charakteristické hodnoty obývaných lokality?
- biotické složky – potravní ekologie druhů: submerzní či litorální vegetace jako potrava nebo biotop bezobratlých (vrubozobí), zooplankton (lžičák), bezobratlí (chřástal, brodiví), ryby (brodiví, čáp černý, ledňáček, rybák)



Sledování parametrů prostředí - návrh

- důležité měřítko: velké potravní okrsky na hranici smysluplnosti sledování (čáp černý) vs. lokální podmínky v bezprostředním okolí hnízda (např. bukač, bukáček)
- ale vyrušování hnízdících ptáků!, skrytý způsob života
- často není možné využít běžné metodiky (např. lov z hráze, zoobentos, emerzní vegetace – struktura a heterogenita)
- sledování v závislosti na fenologii druhů
- morfologie břehů a dna (ledňáček, rybák)
- u většiny druhů zjištěno zatížení cizorodými látkami – především těžké kovy a pesticidy (v budoucnu i např. antibiotika, antikoncepce, mikroplasty, látky s UV ochranou a další)



Další významné druhy se vztahem ke kvalitě vody

- zimující vodní ptáci (2 PO)
- další druhy v budoucnu jako předměty ochrany PO či při změně legislativy?
- druhy přílohy I směrnice o ptácích a ze 114/1992 Sb.
- jednoznačně potápiví ptáci (potápky, potápivé kachny)
- méně jasné u bahňáků

Směrnice o ptácích: chřástal malý, kolpík bílý, kormorán malý, pisila čáponohá, polák malý, racek černohlavý, rybák černý, tenkozobec opačný, volavka červená, volavka stříbřitá

395/1992 Sb.: **KO** - břehouš černoocasý, koliha velká, morčák velký, orlovec říční, ostralka štíhlá, vodouš rudonohý; **SO** - bekasina otavní, čírka modrá, hohol severní, chřástal vodní, pisík obecný, potápka rudokrká, rákosník velký, sýkořice vousatá, vodouš kropenatý; **O** - cvrčilka slavíková, čírka obecná, moudivláček lužní, potápka černokrká, potápka malá, potápka roháč



Závěr

- vztah ke kvalitě vody se u ptáků realizuje většinou přes potravu, případně vliv na hnízdní porosty
- zásadní průhlednost/zákal vody
- smysluplnost sledování parametrů vodního prostředí ve vztahu k ptákům (vs. zjišťování charakteristik dostupných lokalit)
- případně nutné dořešit metodické přístupy
- dalším krokem seznam lokalit pro sledování pro jednotlivé druhy (PO i mimo PO)
- další druhy?



Nároky druhů přílohy I Směrnice o ptácích jakožto předmětů ochrany mokřadních ptačích oblastí na kvalitu vody

