



Ministerstvo životního prostředí



Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz



VODA V KRAJINĚ

Praha, 14. 4. 2016

Voda v krajině v kontextu změny klimatu

Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D.
náměstek ministra - ředitel sekce ochrany přírody a krajiny
Ministerstvo životního prostředí



KRAJINA

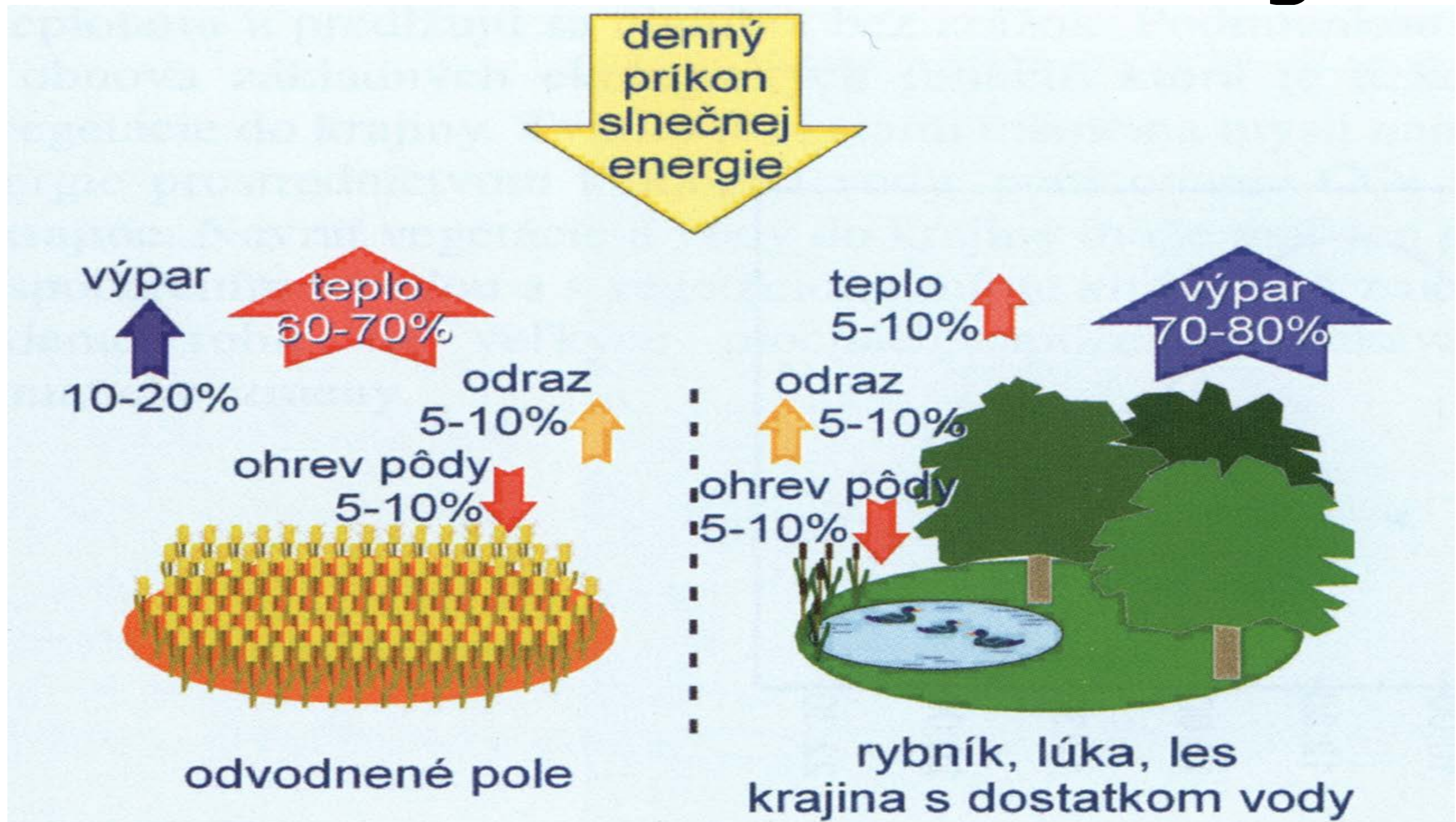
Krajina - část území, tak jak je vnímána obyvatelstvem, jejíž charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a/nebo lidských faktorů
[Evropská úmluva o krajině]

Evropská úmluva o krajině **pokrývá přírodní, venkovské, městské a příměstské oblasti**. Zahrnuje plochy pevninského rázu, vnitrozemské vodní plochy a mořské oblasti. Týká se jak krajin, které mohou být považovány za pozoruhodné, **tak krajin běžných a narušených**.

I MĚSTSKÁ KRAJINA JE KRAJINA

Funkce vody V KRAJINĚ

transformace sluneční energie



Odvodněná krajina: většina sluneční energie se přemění na zjevné teplo

Krajina s dostatkem vody: většina sluneční energie se spotřebuje při evapotranspiraci

Zdroj: Voda pre ozdravenie klímy – Nová vodná paradigma, Municipalia, 2007

www.waterparadigm.org

Jaké identifikujeme problémy ve vztahu k vodnímu režimu KRAJINY?

Nevhodné hospodaření v krajině

- snižuje její přirozenou schopnost zadržovat vodu v době nadbytku a postupně ji uvolňovat v době nízkých srážkových úhrnů

Nedostatečná retence vody v krajině

- postihuje ekosystémy,
- postihuje potřeby člověka,
- **umocňuje negativní projevy klimatické změny:**
častější extrémní srážky, dlouhodobé sucho, teplotní
extrémy ...

Jaké identifikujeme problémy ve vztahu k vodnímu režimu KRAJINY?

Vodní režim krajiny je nepříznivě ovlivněn zejména

- **nevhodným hospodařením na zemědělské půdě a v lesích**
 - **nevhodnými úpravami vodních toků a niv**
(vč. zbytečného ohrázování v extravilánu)
 - **nárůstem nepropustných zastavěných ploch**

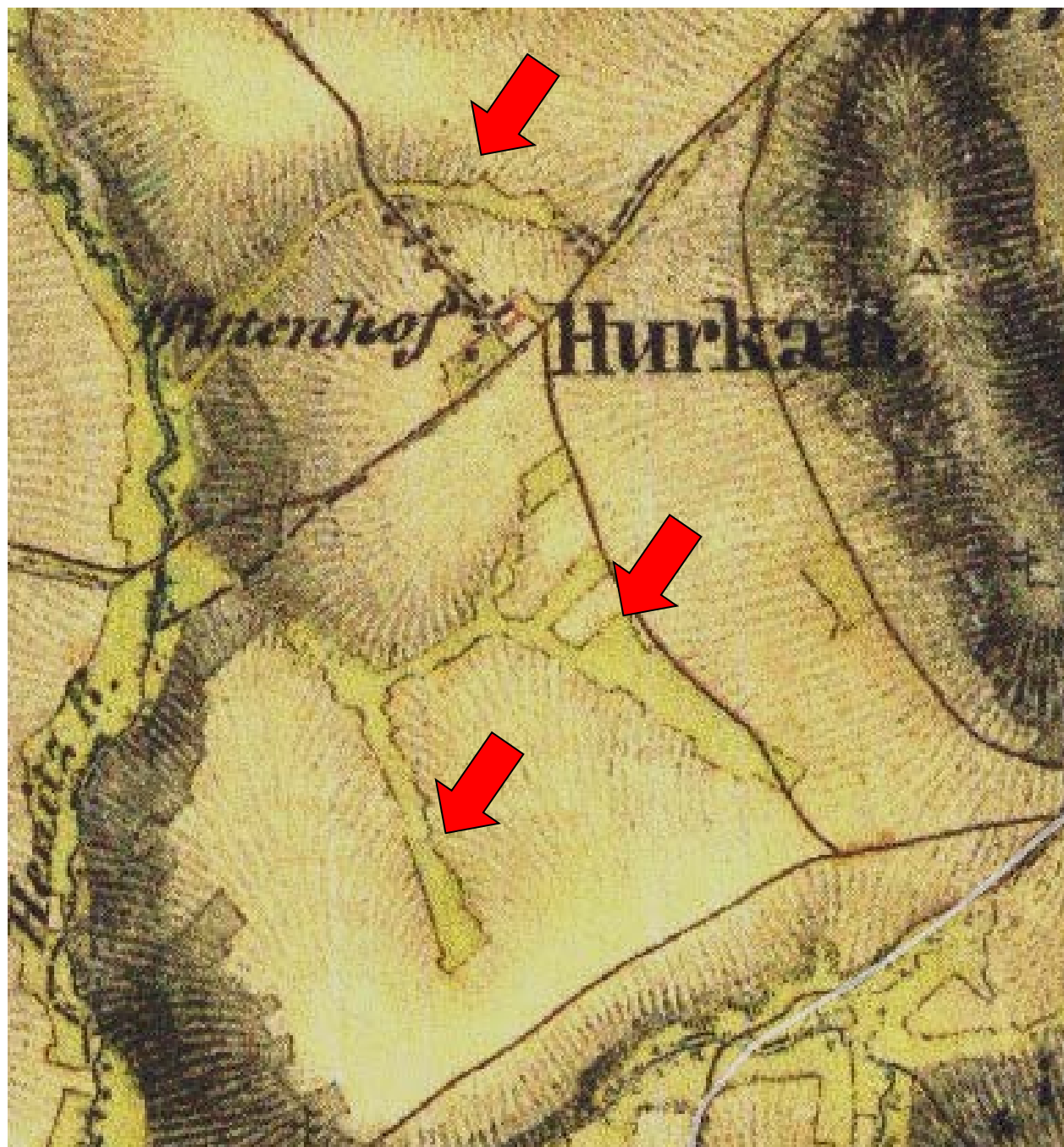
Ztráta přirozené morfologie koryt vodních toků a degradace říčních niv

- **snižuje jejich ekosystémové služby** = lidské požitky
(samočištění vody, regulace místního klimatu a průtoků, produkce
ryb, rekreace, aj.)
 - **zrychluje průběh povodní**
 - **snižuje biologickou rozmanitost**
 - **snižuje odolnost krajiny**

Úbytek mezí, remízků



Nevhodné hospodaření na půdních blocích vytváří nestabilizované dráhy soustředěného odtoku



Nevhodné odvodnění zemědělské půdy, lesů a sídel



Co s tím můžeme dělat?

- zpomalit povrchový odtok vody a převádět jej na podpovrchový
 - **zadržet vodu v místě dopadu**
 - **vrátit prostor vodním tokům** (ve volné krajině)
 - **lépe s vodou hospodařit** (ve volné krajině i sídlech)
 - **chránit a zlepšit vlastnosti půdy** (zemědělské i lesní)
 - **změnit přístup ke krajině a jejímu využívání**



Komplexní podpora retence vody v krajině

Opatření na tocích a v nivách

Revitalizace toků a niv



Retenční prostory, přirozený a řízený rozliv



Opatření v ploše povodí

Průlehy a remízky



Stabilizace drah soustředěného odtoku



Zatravňování



Pěstování vhodných kultur



Šetrný management a opatření v lesích



Opatření v sídlech

Hospodaření s dešťovými vodami



Úpravy toků přírodě blízkým způsobem



Rozvoj systému sídelní zeleně



Opětovné využití vod



Voda v krajině a změna klimatu

- **V kontextu změny klimatu jsou uvedené problémy a potřebná opatření velmi aktuální**
- **Národním strategickým materiálem, který tuto problematiku uceleně řeší (tedy včetně mezisektorových vazeb) je**

**Strategie přizpůsobení se změně klimatu
v podmínkách ČR**

Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR

= **národní adaptační strategie:**

- vznikla v široké mezíresortní spolupráci
- na základě **podkladových studií ČHMÚ**
- revidována **Centrem pro otázky životního prostředí UK v Praze**
- konzultována s **Centrem výzkumu globální změny AV ČR CzechGlobe**

Schválena usnesením Vlády ČR č. 861 ze dne 26. 10. 2015

http://www.mzp.cz/cz/adaptace_na_zmenu_klimatu

Prioritní oblasti ve vztahu k předpokládaným dopadům změny klimatu

Adaptační strategie identifikuje prioritní oblasti (sektory), u kterých se předpokládá největší postižení změnou klimatu

Vodní režim v krajině
a vodní hospodářství

Biodiverzita
a ekosystémové služby

Lesní hospodářství

Zemědělství

Urbanizovaná krajina

Doprava

Průmysl a energetika

Cestovní ruch

Zdraví a hygiena

Mimořádné události a ochrana
obyvatelstva a životního prostředí



PŘÍKLADY adaptačních opatření

□ Lesní hospodářství

- **Využití přírodních procesů a pěstování prostorově a druhově pestrých les. porostů**
- Změna preference druhů a ekotypů dřevin
- Stabilizace množství uhlíku v les. ekosystémech



□ Zemědělství

- Zalesňování a zatravňování
- **Ekologické zemědělství, GAEC = DZES**
- **Snižování půdní eroze**
- Opatření proti zemědělskému suchu
- Ochrana biodiverzity
- Monitoring, analýza rizik a systémy včasné výstrahy



□ Biodiverzita a ekosystémové služby

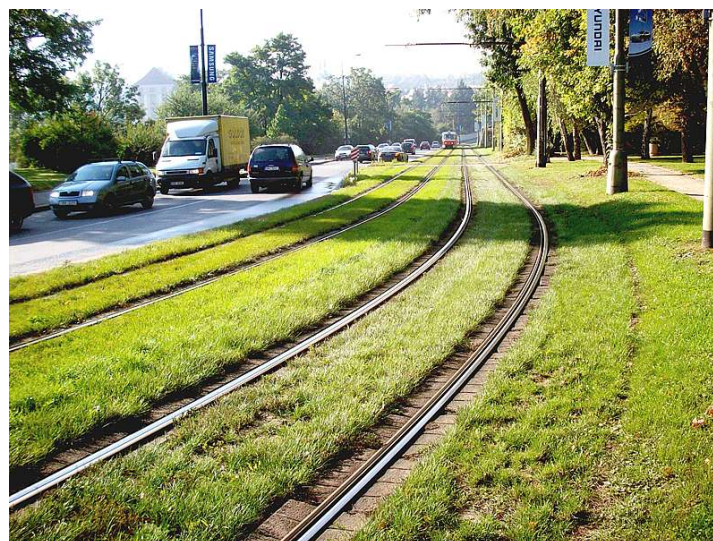
- **Ochrana a obnova ekosystémů přispívajících k adaptaci**
- Prevence a omezení šíření invazních druhů
- Ochrana a obnova propojenosti a prostupnosti krajiny
- Zvýšení kapacity ekosystémů pro zajištění ES služeb
- Ochrana a zlepšení stavu populací vzácných druhů a klíčových biotopů



PŘÍKLADY adaptačních opatření

□ Urbanizovaná krajina

- Minimalizace povrchového odtoku dešťových vod
 - o zvyšování podílu ploch s propustným povrchem
 - o realizace retenčních objektů na vhodných místech
- Zajištění funkčního a ekologicky stabilního systému sídelní zeleně
- Opatření v oblasti urbanistického rozvoje, stavebnictví
 - o přizpůsobit stavební standardy budov, normy a certifikace předpokládaným projevům změny klimatu
- Zmírňování následků záplav v urbanizovaném území
 - o zohledňovat při rozvoji urbanizovaných území potenciálně ohrožených povodněmi možné dopady povodní
 - o zajistit snižování počtu osob s trvalým bydlištěm v záplavovém území
 - o zajištění strategického majetku proti záplavám
 - o budovy odolné vůči zaplavení
- Snížení rizik spojených s teplotou a kvalitou ovzduší



PŘÍKLADY adaptačních opatření

□ Vodní režim krajiny a vodní hospodářství

- **Opatření pro zajištění stability vodního režimu v krajině**
- **Opatření ve vodních korytech a v nivách**
 - o komplexní protipovodňová ochrana – kombinace přírodě blízkých a technických protipovodňových opatření
 - o revitalizace vodních toků a niv, podpora samovolné renaturace
 - o obnova přirozených rozlivů v nivách
- Plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik
- Opatření na vodárenských systémech, ČOV a kanalizacích
- Optimalizace funkce stávajících nádrží a vodohospodářských soustav
- Infiltrace povrchových vod do vod podzemních, Převody vody
- Obnova malých vodních nádrží a zvyšování jejich spolehlivosti
- **Systemy hospodaření se srážkovými vodami a opětovného využití vody**



Koordinace adaptace na změnu klimatu

- o **MŽP zajišťuje koordinaci adaptačních a mitigačních opatření**, monitoringu a vyhodnocení plnění adaptace na změnu klimatu
- o **Při implementaci je nezbytné zapojení všech dotčených resortů**:
vedle MŽP také MZe, MPO, MMR, MZd, MF, MV, MD, MŠMT a podle potřeby i další ministerstva
- o **Poradní orgán - Meziresortní pracovní skupina pro ochranu klimatu** (zřízena ministrem ŽP v lednu 2015)
=> **ADAPTAČNÍ PLATFORMA** – odborná podpora při koordinaci adaptace na změnu klimatu na národní úrovni
- o **Výzvou pro tvůrce strategických a koncepčních dokumentů** na všech úrovních je **porozumět dopadům změny klimatu** a rozvíjet a provádět řešení pro **optimální úroveň adaptace**

Národní akční plán adaptace na změnu klimatu

- o Za účelem podrobnější implementace národní adaptační strategie **v současné době vzniká Národní akční plán adaptace na změnu klimatu**
 - široká mezíresortní spolupráce (všechna ministerstva)
 - zapojení odborných výzkumných organizací, stakeholderů, NNO
 - návrh bude v létě 2016
 - předložení vládě XII-2016
- o **Výchozí dokumenty** pro zpracování akčního plánu:
 - schválená národní adaptační strategie
 - Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR (MŽP, 2016)

Národní akční plán adaptace na změnu klimatu

o **Akční plán bude obsahovat:**

- návrhy opatření k realizaci, a to včetně odpovědnosti za plnění navržených úkolů, termínů, popř. kontrolních termínů,
- určení relevantních zdrojů financování,
- odhad nákladů na realizaci opatření,
- nastavení systému hodnocení adaptace na změnu klimatu vč. soustavy klíčových indikátorů

o **Struktura – podle hlavních projevů změny klimatu:**

- **DLOUHODOBÉ SUCHO**
- **POVODNĚ a PŘÍVALOVÉ POVODNĚ**
- **ZVYŠOVÁNÍ TEPLOT a NÁRŮST GLOBÁLNÍHO ZÁŘENÍ**
- **EXTRÉMNÍ METEOROLOGICKÉ JEVY**
(vlny veder, extrémní vítr, extrémní srážky a námraza), požáry vegetace

Financování opatření na podporu ekologické stability krajiny z dotačních programů MŽP

- **Národní (státní rozpočet)**
 - Program péče o krajinu
 - Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny
 - Národní program Životní prostředí
- **Evropské (evropské fondy)**
 - Operační program Životní prostředí 2014-2020



Program péče o krajinu - PPK



Podpora drobných opatření v krajině:

- mokřady
- tůně
- rašeliniště
- výsadby ...





Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz



program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny – POPFK



Podprogramy:

- Adaptační opatření pro zmírnění dopadů klimatické změny na **vodní ekosystémy**
- Adaptační opatření pro zmírnění dopadů klimatické změny na **nelesní ekosystémy**
- Adaptační opatření pro zmírnění dopadů klimatické změny na **lesní ekosystémy**



Operační program Životní prostředí 2014 – 2020

- **Prioritní oblast 4: Ochrana a péče o přírodu a krajinu**
 - **4.1 Zajistit příznivý stav předmětů ochrany národně významných chráněných území**
 - **4.2 Posílit biodiverzitu**
 - **4.3 Posílit přirozené funkce krajiny**
 - **4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech**
- **Finanční alokace – 9,5 mld. Kč (13 % rozpočtu OPŽP)**





Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz



Administrace dotačních programů

- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR)
www.nature.cz
- Sběrná místa pro žádosti (regionální pracoviště AOPK ČR)
- Široký okruh možných žadatelů (výjimka – FO nemohou do OPŽP)
- Výše dotace – až 100% (dle typu opatření)
- Projekty **do** 250 tis. Kč => do národních programů
- Projekty **nad** 250 tis. Kč => do OPŽP
- Více informací o administraci projektů (termíny výzev, postup pro předkládání žádostí ad.) na
www.dotace.nature.cz





Děkuji za pozornost

