



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Modrozelená infrastruktura měst a obcí ČR

Fakulta stavební

Katedra zdravotního a ekologického inženýrství

David Stránský

20. dubna 2021

Modrozelená infrastruktura měst a obcí ČR

Asociace pro vodu ČR, z.s. (CzWA)

David Stránský

20. dubna 2021

OBSAH

1. **Hospodaření se srážkovými vodami (HDV)**
2. **Modrozelená infrastruktura (MZI)**
3. **Národní rámec**
4. **Úroveň obcí**
5. **Návrh a realizace**
6. **Závěry**

HDV & MZI

- ❑ **Dosažení přirozené vodní bilance**
- ❑ **Ochrana urbanizovaného území před zaplavením v důsledku přívalových srážek**
- ❑ **Ochrana vod** povrchových i podzemních
- ❑ **Snížení spotřeby pitné vody** užíváním srážkové vody
- ❑ **Zlepšení mikroklimatu** ve městech
- ❑ **Podpora využití vody** pro zajištění estetických, rekreačních a dalších ekosystémových služeb

HDV & MZI



HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVÝMI VODAMI

SITUACE



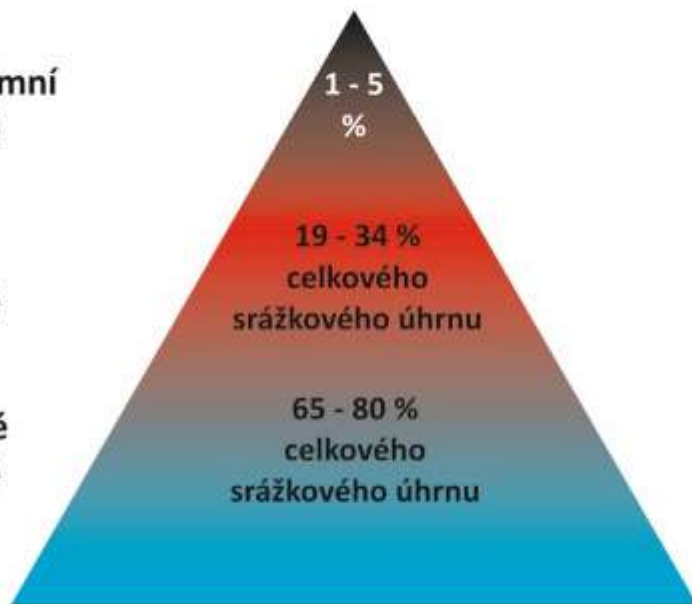
extrémní
deště



silné
deště



běžné
deště



NÁSTROJE



nouzové cesty odto-
ku, rozlivné plochy



stokový systém, dočas-
né retenční prostory



modrozelená
infrastruktura

PŘÍNOSY



snížení rizika
lokálních záplav



zvýšení ochrany
povrchových vod



snížení účinků
sucha



zlepšení mikro-
klimatu území



zvýšení biodiver-
zity území



zvýšení atraktivi-
ty území

HDV =



+



+



MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA



- ① centrální a semi-centrální systémy bez vazby na zeleň a lokální vodní koloběh
- ② decentrální objekty bez vazby na zeleň, ale podporující lokální vodní koloběh
- ③ decentrální objekty spojené se zelení a podporující lokální vodní koloběh

MZI

- ❑ **Decentrálnost**
- ❑ **Podpora lokálního vodního koloběhu**
- ❑ **modrozelená**

>

modrá a zelená

MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA

Soubor přírodě blízkých a technických opatření, která propojují srážkový odtok s vegetačními a vodními prvky v sídlech za účelem podpory přirozeného lokálního koloběhu vody, zvýšení ochrany jakosti vod, zlepšení mikroklimatické funkce zeleně a dalších ekosystémových služeb.

Opatření MZI na sebe navazují a vytváří systém na úrovni budov či větších území. Systém MZI výrazně snižuje negativní dopady urbanizace umocňované změnou klimatu.

Národní rámec

- ❑ **Legislativa pro nové stavby**
 - ❑ **Povinnost existuje od r. 2009**
 - ❑ **Vodní zákon, Vyhláška č. 501/2006 Sb.**
 - ❑ **Setrvačnost „tradičních“ řešení**
- ❑ **Motivace pro starší zástavbu**
 - ❑ **Zpoplatnění vypouštění srážkových vod do kanalizace**
 - ❑ **Dotační pobídky**
- ❑ **Koncepční řešení v území nemá rámec**

Národní rámec

□ Výjimky ze zpoplatnění

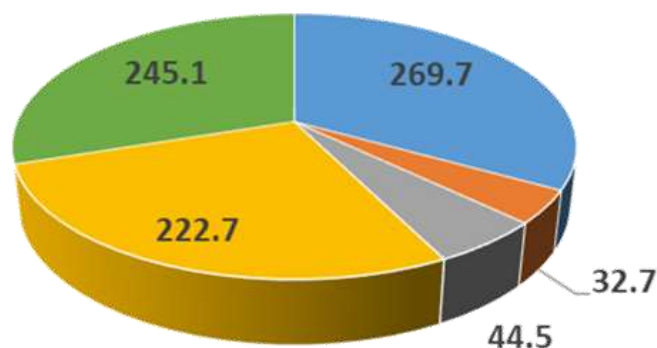
§20, odst. 6:

Povinnost platit za **odvádění srážkových** vod do kanalizace pro **veřejnou potřebu** se nevztahuje na plochy **dálnic**, silnic, **místních komunikací** a **účelových komunikací** veřejně **přístupných**, plochy **drah celostátních** a **regionálních včetně pevných zařízení potřebných** pro **přímé zajištění bezpečnosti** a plynulosti **drážní** dopravy s **výjimkou** staveb, **pozemků** nebo jejich **částí využívaných** pro **služby, které nesouvisí s činností** provozovatele **dráhy** nebo **drážního** dopravce, **zoologické zahrady**, **veřejná** a **neveřejná pohřebiště** a plochy **nemovitostí určených k trvalému bydlení** a na **domácnosti**.

Národní rámec

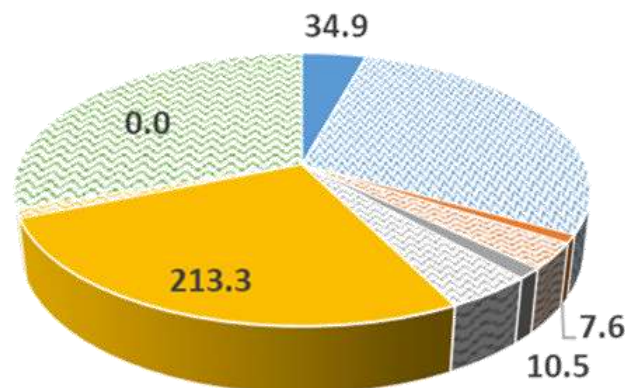
❑ Zrušení výjimek ze zpoplatnění

Odvodňované plochy



815 ha

Zpoplatněné plochy



266 ha (33 %)

Zrušení výjimek

Současný zpoplatněný objem:

453 mil. m³ (OV) + 71 mil. m³ (DV)

Nový zpoplatněný objem:

453 mil. m³ (OV) + 400 mil. m³ (DV)

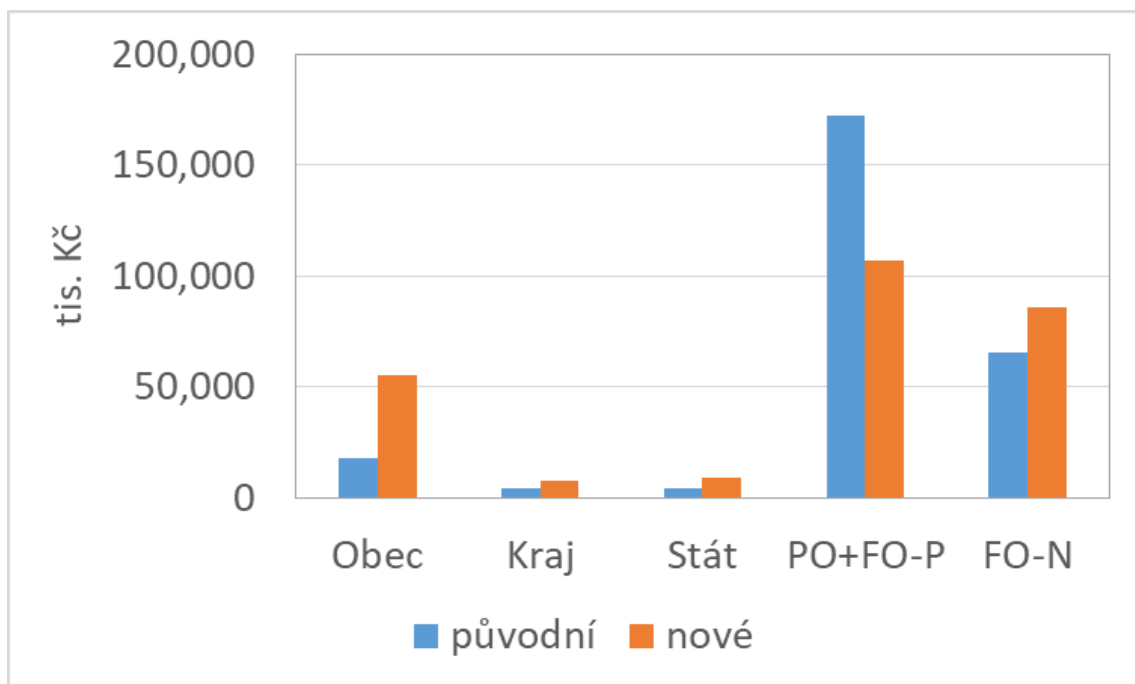
Změna stočného:

32,8 Kč/m³ → 20,2 Kč/m³

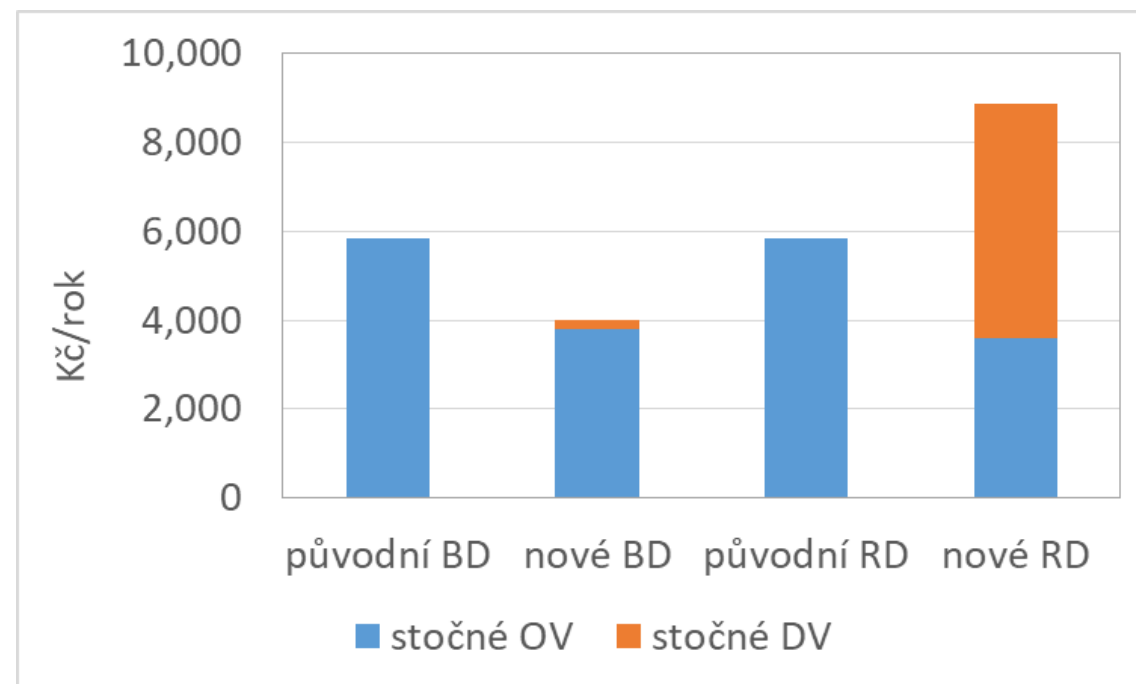
Národní rámec

❑ Zrušení výjimek ze zpoplatnění

Dopad na vlastníky



Dopad na domácnosti

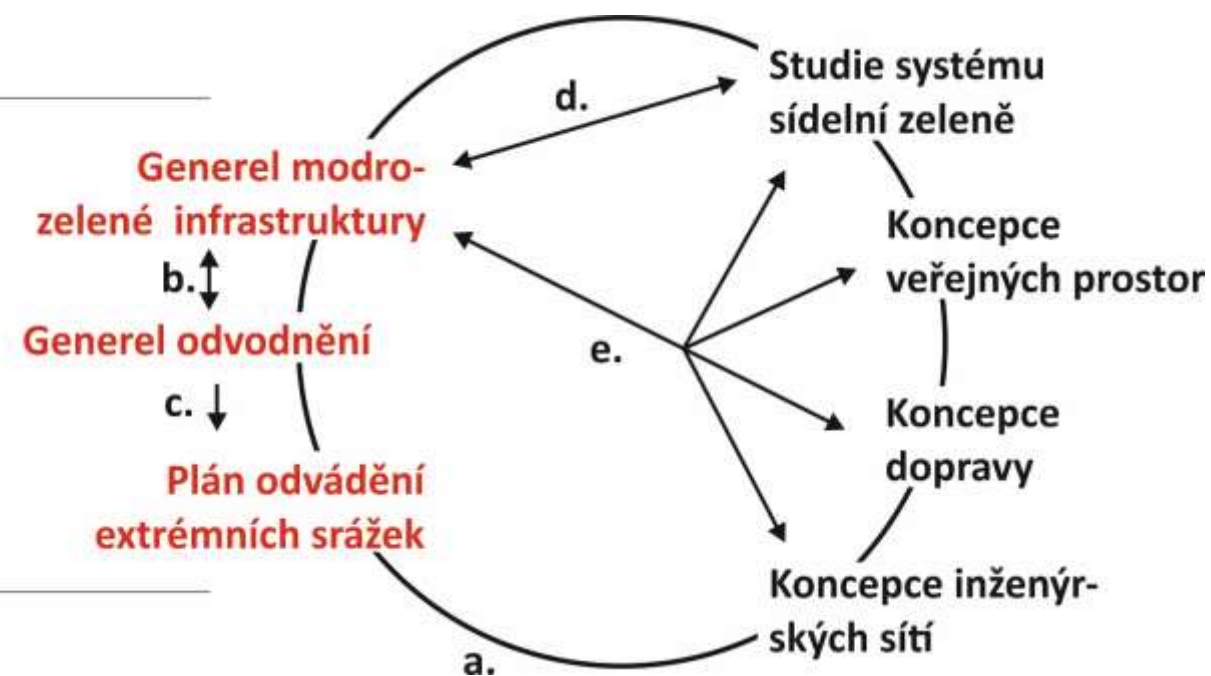


Úroveň obcí

❑ Potřebné dokumenty k řešení HDV a MZI



Systém dokumentů



Vztahy oborových koncepcí

Oborové koncepte HDV
běžné deště
silné deště
extrémní deště

Úroveň obcí

- ❑ **Základní nástroje pro plánování**
 - ❑ **Územní plán, regulační plány, územní studie, územní řízení**
 - ❑ **Plánovací smlouvy s developery**
 - ❑ **Zásady pro spolupráci s investory**

Využití všech přínosů MZI je možné jen při jeho systematickém **začlenění do všech realizací na území obce**, tj. jak do nové výstavby, tak i do rekonstrukcí veřejných prostor. **Realizace pouze individuálních projektů může mít sice osvětový charakter, avšak nepomáhá adaptaci území na dopady změny klimatu.**

Návrh a realizace

- ❑ **Špatně provedené aplikace snižují kredibilitu řešení**



Návrh a realizace

- ❑ **Multioborová spolupráce nutná**



Závěry

Aplikace HDV na jednotlivých stavbách

- ❑ **Výstavba, změny staveb a užívání od 2009**
 - ❑ **Legislativní řešení existuje, ale není 100% funkční**
- ❑ **Zástavba před 2009**
 - ❑ **Ekonomická motivace u řady producentů neexistuje**
 - ❑ **Dotační podpora málo účinná**

Koncepční aplikace HDV v obcích

- ❑ **Prakticky neexistuje právní rámec**
- ❑ **Dotační podpora na dobré cestě**



FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE



Děkuji za pozornost

David.Stransky@cvut.cz
czwa@czwa.cz

