

# KONCEPCE HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU V ČR CÍLOVÝ STAV A CESTA K NĚMU

*Jiří Vítek<sup>1</sup>, David Stránský<sup>2</sup>, Ivana Kabelková<sup>3</sup>, Milan Suchánek<sup>4</sup>*

## Abstract

New conception of storm water management (SWM) is required by the Czech legislation. Principles of the new conception were elaborated in the project submitted by the Ministry of Agriculture to the Urban Drainage expert group of the Association of Waste Water Treatment Experts of the Czech Republic. In this paper consequences of the present situation in SWM on urban drainage participants is discussed and future desirable state including necessary changes in legislation, economic motivations, technical standards, data, research and education is described.

## Úvod

Plán hlavních povodí České republiky ukládá zpracovat do konce roku 2008 Koncepti nakládání s dešťovými vodami v urbanizovaných územích. V souvislosti s tímto faktem Ministerstvo zemědělství vypsaló soutěž na zpracování Podkladu pro tuto koncepci, kterou vyhrála Asociace čistírenských expertů České republiky. Na zpracování Podkladu se podíleli členové Odborné skupiny Odvodňování urbanizovaných území při AČE ČR. V rámci Podkladu byly shrnuty důvody, proč se hospodařením s dešťovými vodami zabývat, současná situace v ČR, zkušenosti ze zahraničí a cílový stav v ČR, včetně cesty, jak ho dosáhnout. Tento článek navazuje na popis současné situace v ČR v předchozím příspěvku a prezentuje část Podkladu týkající se cílového stavu v ČR a kroků, které vedou k jeho dosažení.

## Vliv současné situace na aktéry městského odvodnění

Současná situace ovlivňuje činnost řady aktérů městského odvodnění.

## Projektant

- Dostupnost informací pro projektování HDV je značná, ale především ze zahraničních zdrojů.
- Projektovou přípravu a zavádění HDV jako systémového opatření značně komplikuje nedostatečné zakotvení v legislativě a absence technických norem.
- Stávající aplikace HDV byly vyvolány převážně nedostatečnou kapacitou kanalizace nebo vodotečí. Ale i v těchto případech většinou převládala neochota objednatelů hledat perspektivní řešení blízka přírodě.

---

<sup>1</sup> Ing. Jiří Vítek, JV PROJEKT VH [s.r.o.](http://www.jvprojektvh.cz), Kosmákova 1050/49, 615 00 Brno, e-mail: [vitek@jvprojektvh.cz](mailto:vitek@jvprojektvh.cz)

<sup>2</sup> Ing. David Stránský, Ph.D., České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, Katedra zdravotního a ekologického inženýrství, Thákurova 7, 166 29 Praha, e-mail: [stransky@fsv.cvut.cz](mailto:stransky@fsv.cvut.cz)

<sup>3</sup> Dr. Ing. Ivana Kabelková, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, Katedra zdravotního a ekologického inženýrství, Thákurova 7, 166 29 Praha, e-mail: [kabelkova@fsv.cvut.cz](mailto:kabelkova@fsv.cvut.cz)

<sup>4</sup> Ing. Milan Suchánek, DHI a.s., Na Vrších 5/1490, 100 00 Praha 10, [m.suchanek@dhi.cz](mailto:m.suchanek@dhi.cz)

- Návrh HDV ztroskotává především na neznalosti a nedůvěře objednatelů, dotčených orgánů a organizací a budoucích provozovatelů těchto systémů.
- Nedostatek společenské objednávky se odráží i na menším zájmu o aplikaci HDV ze strany projektantů.
- Hlavními šířiteli myšlenky HDV jsou nyní prodejci zařízení a objektů na HDV, kteří v rámci svých služeb poskytují i výpočet parametrů objektů pro projektanty. Je nutné mít jednotnou metodiku, směrnici, normu pro navrhování HDV, která bude nezávislá na obchodní činnosti.

### **Dodavatel stavby**

- Realizace staveb HDV má zásadní vliv na jejich budoucí funkci. Jedná se zejména o dodržování technologických postupů, a to ve všech fázích výstavby. Tato část procesu se na základě stávajících zkušeností jeví jako nejkritičtější.
- Snaha stavebních firem o snižování nákladů a použití jiných než předepsaných materiálů (např. pro šterkové drenážní vrstvy) může vést k celkové nefunkčnosti zařízení.
- Je třeba provádět pečlivý stavební dozor, který bude odpovědný za dodržování předepsaných materiálů, metod a technologických postupů.

### **Objednatel stavby – Vlastník nemovitosti**

- Majitelé komerčních objektů mají někdy zájem o zavedení HDV z důvodů zpoplatnění odvádění DV. Podle typu řešení HDV by měly být stanoveny úlevy na poplatcích za DV. O tom by měl rozhodnout majitel kanalizace (vodoteče) nebo jeho správce a zástupci města/obce (ale k tomu není v současné době příklad ani zkušenost).
- U majitelů stávajících nekomerčních objektů se se zájmem o přestavbu konvenčního odvodnění na HDV zatím setkat nelze, protože nejsou nijak ekonomicky motivováni.
- Majitelé nekomerčních novostaveb musí splnit požadavky stavebního zákona. Nejsou-li však nuceni jinými podmínkami (např. provozovatele či vycházejícími z generelu kanalizace nebo odvodnění), mohou se připojit dešťovými vodami do kanalizace.
- Investoři staveb určených k okamžitému prodeji (např. obytné komplexy) nezohledňují provozní náklady budoucích majitelů a snaží se maximalizovat vlastní zisk z pozemku, protože kritéria § 20 a 21 vyhlášky 501/2007 Sb. se netýkají odvodnění komunikací a veřejných prostranství. Často tak vznikají provozně nevhodné stavby v rozporu s požadavkem trvale udržitelného rozvoje.

### **Vlastník kanalizace**

- Vlastník kanalizace nahlíží na kanalizaci ve smyslu investičních nákladů. Těmito náklady jsou typicky nové stoky, ale např. i dešťové zdrže a jiná zařízení pro předčištění dešťových vod. Snížení špičkových průtoků přináší snížení investičních nákladů na tyto stavby a jejich rekonstrukce.
- Pokud je vlastníkem kanalizace obec, je situace jednodušší než při jiném vlastníkovi. Vlastnictví obcí umožňuje komplexní řešení HDV, které je i v zájmu obce.
- Když vlastní kanalizaci někdo jiný, převládá často u zástupců měst a obcí názor, že odvodnění města je jeho záležitostí a odpovědností. V přenesení řešení přetížených stok na povrch, na pozemky města nebo soukromých vlastníků vidí politickou komplikaci a nebezpečí ztráty preferencí.

- Za současného stavu je otázkou, kdo bude hradit investiční náklady spojené s budováním zařízení HDV na objektech, kterou jsou již připojeny na kanalizaci, a kdo je bude provozovat (viz níže).

### **Provozovatel kanalizace**

- V rámci provozu kanalizace musí provozovatel mimo jiné splnit podmínky pro zajištění bezpečného odvedení vod, tzn. nesmí docházet k zatápní sklepů nemovitostí, případně narušování stavebního stavu kanalizace.
- Systémy HDV snižují množství srážkových vod v kanalizačním systému, snižují tedy riziko přetížení kanalizace a v tomto smyslu budou provozovatelem vítány.
- Na druhou stranu může mít provozovatel kanalizace obavy z vlivu HDV na chování stávající kanalizace a ČOV (na proplachování sítě po odpojení části DV nebo na účinnost ČOV při pozvolném odtoku z retenčních zařízení).
- Problém s rozdělením údržby nastává v případě provozování objektů HDV (kosení trávy, kontrola stavebního stavu apod.).
  - U objektů, které jsou umístěny na neveřejné části kanalizace (typicky na pozemku vlastníka nemovitosti) připadá povinnost správy objektu HDV na vlastníka nemovitosti.
  - V případě, že jsou objekty HDV umístěny na veřejných pozemcích, je otázkou, kdo tyto objekty má spravovat – zda vlastník (což může být město nebo jiný soukromý subjekt, např. správce komunikací) nebo provozovatel kanalizace.
- Systémy HDV jsou v České republice relativně novou záležitostí a lze předpokládat, že většina provozovatelských smluv není na tuto situaci připravena, stejně tak jako sami provozovatelé a vlastníci.

### **Dotčené orgány a organizace**

- Přístup k HDV je v současnosti zcela individuální.
- Iniciativa veřejné správy je zpravidla přímo úměrná snaze a ochotě projektanta předložit dostatečně kvalitní argumenty pro HDV.
- Objektivitu nelze zajistit, protože chybí zkušenost, podklady a pravidla pro jednoznačné návrhy a rozhodnutí.

### **Cílový stav hospodaření s dešťovou vodou v ČR**

Cílem je vytvořit v ČR prostředí:

- které ví, co HDV je a jaký má společenský význam,
- které HDV vnímá jako perspektivní rozvíjející se řešení odvodnění urbanizovaných území v duchu principů trvale udržitelného rozvoje, a to zejména ve smyslu ochrany vodotečí před povodněmi a znečišťováním, a upřednostňuje ho před konvenčním systémem odvodnění,
- kde legislativa jednoznačně vyjadřuje vůli a zájem společnosti (nařizuje) řešit odvodňování urbanizovaných území prioritně podle principů HDV (částečně toto prostředí existuje),
- kde fungují ekonomická pravidla, která systémově zvýhodňují zavádění decentralizovaných systémů odvodnění dle principů HDV,
- kde existují technická pravidla pro:

- návrh a posouzení,
- schválení a povolení,
- realizaci a zprovoznění,
- údržbu a provozování systémů HDV,
- kde jsou potřebné parametry decentralizovaného systému odvodnění respektovány ostatními stavebními profesemi jako společenská priorita.

## **Návrh změn k dosažení cílového stavu**

Pro dosažení vytčených cílů je zapotřebí nejprve provést řadu změn v legislativních předpisech a sladit zákony a nařízení s principy HDV a požadovanou funkcí decentralizovaného odvodnění tak, aby byla jasně dána podpora HDV a zároveň definovány okrajové podmínky koncepce odvodnění, tj. ochrana povrchových a podzemních vod a půdy.

Dále je nutno vytvořit ekonomická, legislativně zakotvená, pravidla podporující HDV a příslušná technická pravidla ve smyslu BAT (nejlepší dostupné technologie).

V následujících bodech jsou uvedeny podněty pro příslušné změny.

### **Legislativa a ekonomická pravidla**

#### Zákon o vodách a jeho prováděcí právní předpisy a metodické pokyny

- a. Definovat srážkové vody z pohledu zákona a vymezit pojmy neznečištěná a znečištěná srážková voda.
- b. Podpořit HDV příkazem zachovat přirozený režim odtoku ve vodních tocích či eventuálně přímo příkazem vsakovat nebo zadržovat neznečištěné srážkové vody .
- c. Vymezit oblasti, kde je vsakování zakázáno (např. oblasti ochrany podzemních vod či oblasti starých zátěží).
- d. Předepsat, za jakých okolností zasakování DV není možné (např. min. tloušťka ornice v místě vsaku).
- e. Definovat generel odvodnění jako základní prostředek pro posuzování, návrh, dostavbu a rozvoj systémů odvodnění v jednotlivých obcích a začlenit ho do územně plánovací dokumentace.

#### Zákon o vodovodech a kanalizacích a jeho prováděcí právní předpisy a metodické pokyny

- a. Legislativně zakotvit dešťové kanalizace (současný zákon se na ně nevztahuje).
- b. Zavést povinnost oddělit zpoplatnění odvádění splaškových a dešťových vod a zavést poplatek za odvádění DV pro veškeré nemovitosti (pozemní stavby, dopravní stavby, budovy s trvalým pobytem atd.), minimalizovat výjimky.
- c. Vyhláškou k zákonu předepsat, na základě čeho se výpočet poplatku za odvádění dešťové vody bude provádět. Nejedná se pouze o výpočet množství DV z ploch odvodňované nemovitosti, ale i o to, bude-li požadováno prokázat spotřebu využívané DV měřidly nebo zda se tato voda do stočného nebude vůbec započítávat, úlevy za aplikaci HDV apod.
- d. Stanovit hranici mezi tím, co je součástí komunikace nebo veřejného prostranství a co patří ke kanalizaci (důležité ve vztahu k majitelům, příp. provozovatelům).
- e. V případě, že budou objekty decentralizovaného odvodnění veřejných ploch a komunikací součástí stokového systému, předepsat, v jakých časových intervalech je nutné provádět kontrolu zemních konstrukcí (zasakovacích průlehů, poldrů atd.).

- f. Do Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací zařadit principy HDV. Promítne se to do plánu technicky i ekonomicky optimálního rozšíření a rekonstrukce systémů odkanalizování, do časového rozvrhu realizace plánů atd.

#### Stavební zákon a jeho prováděcí právní předpisy a metodické pokyny

- a. Předepsat obecný požadavek na odvodnění nové výstavby podle potřeb HDV, zvláště:
- ~ situační a výškové uspořádání objektů,
  - ~ volba materiálů, které přicházejí do styku s DV,
  - ~ začlenění nemovitosti do okolního prostředí,
  - ~ návrh terénních úprav samotné parcely.
- b. Specifikovat, kdy je pro vsakování DV zapotřebí stavební povolení.
- c. Předepsat, čím je nutné prokázat možnost zasakovat DV (hydrogeologický průzkum).
- d. Předepsat, že objekty decentralizovaného odvodnění jsou součástí nemovitosti či pozemku, který odvodňují (velice důležité pro řešení majetkových vztahů a pro správcovství objektů HDV).
- e. Zařadit do tvorby územně plánovacích dokumentací povinnost prověřit při rekonstrukcích stávajících území přestavbu konvenčního odvodnění na systém HDV.

#### Zákon o půdách a prováděcí právní předpisy a metodické pokyny

Zakotvit do Zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu principy HDV. Protože součástí zemědělského půdního fondu jsou i vodohospodářská a protierozní opatření na ochranu zemědělské půdy, bude součástí této úpravy zmírnění půdní eroze:

- a. ve vztahu k samotné zemědělské půdě,
- b. ve vztahu k přilehlým urbanizovaným územím ovlivněným přítokem extravilánových vod ze zemědělsky obhospodařovaných ploch,
- c. ve vztahu k vodotečím, které splachy z polí látkově zatěžují.

Dále je nutné stanovit limity pro zatížení půd při vsaku.

#### **Technické předpisy a data**

- a. Vytvořit směrnici nebo normu, podle které se v ČR budou projektovat, schvalovat, stavět a provozovat decentralizované systémy odvodnění, resp. zařízení k zasakování dešťové vody a její retenci.
- b. Principy HDV by měly být implementovány do technických norem:
- ~ dopravních staveb – situační a výškové uspořádání komunikací, omezování používání nepropustných konstrukcí,
  - ~ pozemních staveb – respektování HDV v urbanistických studiích, návrh dispozice domů a jejich okolí, úpravy území a použité stavební materiály,
  - ~ inženýrských staveb – prostorové uspořádání komunikací, vztah mezi objekty decentralizovaného odvodnění a inženýrskými sítěmi.
- c. Sladit technické normy a metodické pokyny s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.
- d. Vytvořit metodický pokyn pro zavádění principů HDV do generelů odvodnění měst/obcí.
- e. Vytvořit metodický pokyn pro zavádění principů HDV do územně plánovacích dokumentů města/obce. Metodický pokyn musí obsahovat kodifikaci vztahu mezi městem/obcí, majitelem stokové sítě a majiteli pozemků z hlediska specifických potřeb odvodňovaného města/obce. Jedná se o vyjádření toho, jak se bude postupovat, když:

- ~ stokovou sít' vlastní soukromý subjekt, a město/obec nemá zájem budovat decentralizované odvodnění, protože odvodnění považuje za problém soukromého investora,
  - ~ soukromý vlastník stokové sítě nechce investovat do rekonstrukce kanalizace v koordinaci s plánem rozvoje města/obce,
  - ~ přestavbě konvenčního odvodnění (např. panelového domu v sídlišti) na decentralizovaný brání fakt, že majitelé domu nevládní pozemek okolo budovy (patří městu/obci) a nemají, kde objekty k HDV postavit podle základního pravidla, že tyto objekty jsou součástí odvodňované nemovitosti,
  - ~ bude pro město/obec potřebné (výhodné), aby se na již zastavěných pozemcích konvenční odvodnění nahradilo HDV, protože rekonstrukce stávající kanalizace a objektů na ní by byla neúměrně drahá (např. z důvodu předpokládané technologie stavby, drahých výkupů pozemků pro retenční zdrž) a méně účinná (např. z hlediska vlivu na vodoteč).
- f. Připravit k běžné dispozici data potřebná k dimenzování decentralizovaných systémů odvodnění (dešťoměrná data, hydrogeologická data, ...).

### **Výzkum a podpora HDV**

- a. Podporovat výzkum a vzdělanost:
- ~ studovat vliv odpojení DV např. na snížení proplachování jednotné kanalizace a na transport a sedimentaci nerozpuštěných látek,
  - ~ analyzovat sociálně ekonomické dopady HDV (zejména zpoplatnění DV),
  - ~ analyzovat vliv očekávaných změn klimatu na odvodnění urbanizovaných oblastí a HDV.
- b. Investovat do grantů zaměřených na HDV.
- c. Zavést dotační titul pro podporu aplikace HDV, a to zejména ve stávající zástavbě.
- d. Podporovat rozvoj dotační politiky EU ve smyslu podpory přestaveb odvodnění urbanizovaných obecních pozemků na decentralizované systémy odvodnění.

### **Vzdělávání a osvěta**

- a. Informovat zastupitele měst/obcí formou seminářů, školení a exkursí o možnostech, přínosech, úskalích a podmínkách HDV, zvýhodňovat řešení s aplikací principů HDV, vyžadovat ho v zadávacích řízeních.
- b. Iniciovat ve společnosti zájem o vodu formou cílevědomé osvěty. Informovat již žáky základních škol o podstatě udržitelného hospodaření s vodou.
- c. Předkládat majitelům nemovitostí různé metodické pokyny pro HDV.
- d. Rozšiřovat informace o HDV pro odbornou i širší veřejnost v médiích a na internetu.

### **Shrnutí a závěr**

Návrh cílového stavu hospodaření s dešťovými vodami v ČR a cesty k němu, v souladu se směrnicí 2000/60/ES o vodní politice a Plánem hlavních povodí ČR, jako strategickým dokumentem státní politiky v oblasti vod, podporuje následující filosofii:

- **pro nově urbanizované plochy přenést závazek** hospodařit s dešťovou vodou na původce problému, tj. na vlastníka, z jehož pozemku dochází k dešťovému odtoku z nepropustných ploch,

- **pro stávající zástavbu vytvořit podmínky a motivaci** k hospodaření s dešťovou vodou s tím, že kdo chce stávající stav zlepšit (tj. investovat), musí se mu to vyplatit (např. úlevami na stočném).

Mezi hlavní navrhované změny patří:

- Definovat srážkové vody, rozlišit znečištěné a neznečištěné srážkové vody.
- Nařídit zachovat přirozený režim odtoku v co největší míře.
- Upravit vsakování, tj. kde je zakázáno, kdy není možné, čím je potřeba ho doložit.
- Zavést povinnost oddělit zpoplatnění splaškových a srážkových vod, minimalizovat výjimky, motivovat úlevami a dotacemi aplikaci HDV, pro novou zástavbu předepsat funkční kritéria.
- Vyjasnit a kodifikovat majetkové vztahy mezi obcí, vlastníkem a provozovatelem kanalizace a vlastníkem pozemku/nemovitosti.
- Vyjasnit údržbu HDV systémů.
- Vytvořit technickou směrnici pro návrh, schválení, budování a provozování HDV, legislativně zakotvit dešťovou kanalizaci.
- Provázat principy HDV do ostatních technických norem a předpisů.
- Informovat, propagovat, podporovat vědu a výzkum.
- Zpracovat Koncepti nakládání s dešťovými vodami v urbanizovaných územích.

V pracovním týmu pro zpracování Konceptu by vedle zástupců státní správy měli být odborníci s dostatečným teoretickým zázemím a odborníci s bohatými praktickými zkušenostmi zejména z oborů vodního hospodářství měst/obcí a krajiny (teoretici a praktici), chemie, hydrogeologie a pedologie, urbanismu, architektury a pozemního stavitelství, dopravního stavitelství, městského inženýrství, práva a ekonomie v investiční výstavbě, (mediální) propagace.

## Literatura

1. PLÁN HLAVNÍCH POVODÍ ČR, schválený usnesením vlády České republiky ze dne 23.5.2007 č.562.
2. SMĚRNICE 2000/60/ES Evropského parlamentu a rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, MŽP, obor ochrany vod, Praha 2001.
3. VYHLÁŠKA Ministerstva pro místní rozvoj 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.
4. ZÁKON č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
5. ZÁKON č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).
6. ZÁKON č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
7. ZÁKON č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu