

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

Garant kapitoly Funkční složky: Ing. arch. Naděžda Rozmanová

Garant podkapitoly Vodní hospodářství: Ing. Marie Polešáková, Ph.D.

Zpracovatel podkapitoly Vodní hospodářství: Doc. Ing. Ladislav Satrapa, CSc.

Recenzenti: Ing. Karel Drbal, Ph.D.

Ing. Jana Saňáková

Ing. Zdeňka Svobodová

Zveřejněno: 6. 12. 2006

Poslední aktualizace: 8. 8. 2012. Aktualizace odkazů k 20. 6. 2013.

Dostupnost: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2571>

## **OBSAH:**

<b>C.9</b>	<b>VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ .....</b>	<b>2</b>
<b>C.9.1</b>	<b>Charakteristika .....</b>	<b>2</b>
<b>C.9.2</b>	<b>Stav a trendy vývoje.....</b>	<b>3</b>
<b>C.9.3</b>	<b>Principy řešení v územním plánování .....</b>	<b>13</b>
C.9.3.1	Nakládání s vodami.....	13
C.9.3.2	Ochrana vodních poměrů a vodních zdrojů, ochranná pásma .....	14
C.9.3.3	Vodní toky a pozemky v okolí vodních toků.....	19
C.9.3.4	Vodní díla.....	20
C.9.3.5	Ochrana před povodněmi .....	21
C.9.3.6	Vodní bilance .....	24
	Použité zdroje .....	25

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

## C.9 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

### C.9.1 Charakteristika

Vodní hospodářství je národohospodářským odvětvím, které se dělí na dva obory, a to obor vodních toků a obor vodovodů a kanalizací. Obor vodních toků se zabývá správou, provozem a rozvojem hydrografické sítě, tj. sítě vodních toků včetně jejich úprav, dále pak objektů a útvarů na nich, zejména přehrad, jezů, vodních nádrží, stupňů a jiných vodních staveb souvisejících s využíváním povrchových vod, regulací jejich odtoku a ochrany před povodněmi. Patří sem též vytváření příznivých podmínek pro obecné užívání vod, (např. vodní rekreaci, sportovní rybářství), pro vodní dopravu a pro krajinnotvorné využívání vod. Tradičně je v našich podmínkách s tímto oborem spjata i problematika generálního vodohospodářského plánování, hydrologických bilancí a péče o jakost povrchových vod. Významným úkolem oboru vodních toků je vytváření podmínek pro odběry povrchové vody k využívání ve vodárenství, v průmyslu i v zemědělství. Někdy se též označuje jako vodní hospodářství krajiny.

Obor vodovodů a kanalizací se zabývá zásobováním pitnou vodou a odváděním a čištěním odpadních vod. Slouží jak obyvatelstvu (domácnostem), tak i ostatním uživatelům, ať již průmyslu, tak i službám všeho druhu. Významně se tak podílí na zajištění hygienicky nezávadného prostředí a zdravých životních podmínek (tradičně je tento obor nazýván zdravotním inženýrstvím nebo zdravotně vodohospodářským inženýrstvím). Patří sem budování a provozování vodních zdrojů, úpraven vody, vodovodních distribučních sítí, kanalizačních sítí a čistíren odpadních vod. Obor je tradičně spjat s životem v urbanizovaném prostředí, proto je někdy též označován jako vodní hospodářství obcí.

Voda je sloučeninou podmiňující vznik a zachování života. Je nenahraditelnou surovinou a složkou životního prostředí a čistým obnovitelným zdrojem energie. V životním prostředí je voda charakteristická svojí kvantitou a kvalitou. Množství a jakost nejsou stálé a vývoj množství a jakosti může znemožňovat využití vody pro požadované účely nebo ovlivňovat stabilitu přírodního prostředí.

V podmínkách České republiky jsou primárním zdrojem vody srážky což je příčinou velké závislosti našich vodních zdrojů a jejich využitelnosti na případných změnách klimatických podmínek na Zemi. Zároveň je však srážková voda zdrojem kvalitní vody.

Kromě hospodářské funkce vody je nutné pohlížet na vodu jako na významný aspekt životního prostředí (viz Zpráva o životním prostředí České republiky 2010 (MŽP) a zprávy pro předcházející roky). Z pohledu územního plánování je voda významným krajinnotvorným a estetickým prvkem v přírodním prostředí a dále nenahraditelným architektonickým prvkem v intravilánu.

Současně může být voda nejen příčinou významného ohrožení území při povodních, ale též prostředím a médii pro rychlé a často skryté šíření znečištění v povrchových a podzemních vodách.

V oboru vodního hospodářství je několikastupňová veřejná správa. Ústředním vodoprávním úřadem dle vodního zákona jsou Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí. Postavení ústředního vodoprávního úřadu mají též další ministerstva, a to Ministerstvo zdravotnictví, které řídí řešení otázek hygienických, zejména problematiky hodnocení jakosti

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

pitné vody a s tím souvisejících problémů zdravotní nezávadnosti materiálů a výrobků používaných ve vodárenství, ale též hygienu koupališť a obecného užívání vod. Užším rozsahem se na veřejné správě podílejí též Ministerstvo dopravy a spojů v otázkách plavby na povrchových vodách a Ministerstvo obrany při výkonu veřejné správy podle vodního zákona ve vojenských újezdech.

Ministerstvo životního prostředí řídí další orgán veřejné správy, a to Českou inspekci životního prostředí, která je organizována oblastně.

V rámci samosprávného uspořádání se na krajské úrovni řeší zejména problematika vodohospodářského plánování a vymezená vodoprávní část. Kraje jsou pak odvolacím orgánem pro rozhodování úřadů obcí s rozšířenou působností.

Kromě veřejné správy působí v odvětví vodního hospodářství řada dalších subjektů. K nejdůležitějším patří státní podniky Povodí. Jejich zakladatelem je Ministerstvo zemědělství a jejich úkolem je především správa, údržba a rozvoj vodních toků včetně objektů na nich. Státní podniky povodí spravují významné i drobné vodní toky a hydromeliorační infrastrukturu. Podstatným úkolem je jejich postavení správců povodí.

Další významnou část drobných vodních toků spravují Lesy České republiky. Menší část drobných vodních toků a vodních děl spravují další správci – obce, města apod.

V oblasti státní správy v kompetenci Ministerstva životního prostředí působí další odborné instituce. Je to především Státní fond životního prostředí, Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M. a Český hydrometeorologický ústav.

#### C.9.2 Stav a trendy vývoje

Vodní hospodářství je v aspektech provozních i koncepčních zejména v působnosti Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.

Současný vývoj v oblasti vodního hospodářství lze do jisté míry charakterizovat výčtem platných právních norem a předpisů, a to zejména:

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území, Ministerstvo zemědělství Č.j.: 134861/2011-MZE-15120, Ministerstvo životního prostředí Č.j.:68115/ENV/11, září 2011
- Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik
- 2010 Zpráva o životním prostředí České republiky, MŽP
- Vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí
- Nařízení vlády č. 203/2009 Sb., o postupu při zjišťování a uplatňování náhrady škody a postupu při určení její výše v územích určených k řízeným rozlivům povodní
- Nařízení vlády č. 262/2007 Sb., o vyhlášení závazné části Plánu hlavních povodí České republiky
- Vyhláška č. 209/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 241/2002 Sb., o stanovení vodních nádrží a vodních toků, na kterých je zakázána

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

- plavba plavidel se spalovacími motory, a o rozsahu a užívání povrchových vod k plavbě, ve znění vyhlášky č. 39/2006 Sb.
- Vyhláška č. 23/2007 Sb., o podrobnostech vymezení vodních děl evidovaných v katastru nemovitostí České republiky
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
  - Nařízení vlády č. 169/2006 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod
  - Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
  - Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
  - Směrnice ES jako SR 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod a směrnice SR 91/676/EHS o ochraně vod před dusičnany ze zemědělských zdrojů
  - Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.

Prioritou odpovědných státních orgánů, správců vodních toků a povodí, vodohospodářů i nejširší veřejnosti musí být při požadavcích na udržitelný rozvoj ochrana našich vod.

Ochrana vod je komplexní činností spočívající v ochraně množství a jakosti povrchových i podzemních vod, a to v souladu s požadavky českého práva i práva EU. Základním právním předpisem Evropského parlamentu a Rady ustavujícím rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky členských států je směrnice 2000/60/ES z 23. října 2000. Ochranu vod, jejich využívání a práva k nim upravuje na národní úrovni zákon o vodách (vodní zákon). Některá jeho ustanovení jsou upřesněna, rozvedena a vysvětlena podzákonnými předpisy (nařízení vlády, vyhlášky). Ministerstvo zemědělství společně s Ministerstvem životního prostředí každoročně předkládá vládě Zprávu o stavu vodního hospodářství České republiky, která popisuje a hodnotí stav jakosti a množství povrchových a podzemních vod i související legislativní, ekonomické, výzkumné a integrační aktivity.

Základní koncepční a strategickou činností v oboru vodního hospodářství je proces plánování v oblasti vod. Plánování v oblasti vod je soustavná koncepční činnost, kterou podle vodního zákona zajišťuje stát a která zavádí požadavky Rámcové směrnice 2000/60/ES vodní politiky. Smyslem Rámcové směrnice je zabránit dalšímu zhoršování stavu povrchových i podzemních vod a zlepšit stav vod a na vodu vázaných ekosystémů. Hlavním cílem Rámcové směrnice je do roku 2015 dosáhnout dobrého stavu vod s určitými výjimkami pak do roku 2027. Proces plánování v oblasti vod je zajišťován za spolupráce a v působnosti Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí a na úrovni oblastí povodí jsou pořizovateli plánů správci povodí (státní podniky Povodí) a krajské úřady.

Strategickým dokumentem v oblasti vodního hospodářství je na počátku procesu plánování Plán hlavních povodí České republiky (dále PHP ČR), který byl schválen usnesením vlády

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

č. 562 ze dne 23. května 2007. Plán hlavních povodí České republiky je pořizován pro tři hlavní povodí, a to pro povodí Labe, pro povodí Moravy a povodí Odry a představuje dlouhodobou koncepci v oblasti vod se zaměřením pro šestileté období 2007–2012. Jeho pořizovatelem je Ministerstvo zemědělství ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí, dotčenými ústředními správními úřady a krajskými úřady.

PHP ČR uvádí následující tři rámcové cíle pro oblast vodního hospodářství, které mají zajistit harmonizaci veřejných zájmů:

- a/ ochrana vod jako složky životního prostředí,
- b/ ochrana před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod,
- c/ udržitelné užívání vodních zdrojů a hospodaření s vodou pro zajištění požadavků na vodohospodářské služby, zejména pro účely zásobování pitnou vodou.

#### Plánování v oblasti vod – stav a výhled

Tři rámcové cíle PHP ČR (viz výše) jsou v příslušných oblastech povodí dále rozpracovány a k nim jsou navržena potřebná opatření. Tato opatření byla rozdělena pro uskutečnění do čtyř hlavních časových úrovní:

- nejpozději do roku 2010,
- do roku 2012,
- do roku 2015,
- dlouhodobý horizont.

Pro další postup plánování v oblasti vod a navazující činnosti byla zvolena, jak již bylo uvedeno, tři šestiletá období:

1. období do konce roku 2015
2. období do konce roku 2021
3. období do konce roku 2027

Aktuálně se řeší úkoly 1. období a připravují se konkrétní plány pro 2. období. Tato příprava musí být dokončena do konce roku 2015.

Plány povodí pro první období byly zpracovávány od roku 2004 a v platnost vstoupily ke dni 22. 12. 2009. V současné době se řeší úkoly závazné pro 1. období a probíhá příprava plánů pro období druhé. K termínu 22. 12. 2012 se zavádějí programy opatření ke splnění stanovených cílů. Celá příprava plánů pro 2. období, včetně splnění cílů, musí být ukončena do 22. 12. 2015.

Plány oblastí povodí pořídili správci povodí podle své působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady (Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí). Plány oblastí povodí byly zpracovány pro 8 oblastí (ke dni 5. 9. 2011):

- Plán oblasti povodí Horního a středního Labe
- Plán oblasti povodí Horní Vltavy
- Plán oblasti povodí Dolní Vltavy
- Plán oblasti povodí Berounky
- Plán oblasti povodí Moravy
- Plán oblasti povodí Ohře a Dolního Labe
- Plán oblasti povodí Dyje
- Plán oblasti povodí Odry

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

Pro 2. období (2016–2021) budou přijaté plány v letech 2013 až 2015 aktualizovány podle účinnosti zavedených opatření. Aktualizované plány povodí pro období 2016 až 2021 musí být schváleny do konce roku 2015. Souběžně budou v koordinaci zpracovány a schváleny plány pro zvládání povodňových rizik, které zavádějí požadavky směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik.

V reakci na připomínky Evropské komise k zavádění rámcové směrnice 2000/60/ES byla pro druhé plánovací období 2016 až 2021 úpravou vodního zákona č.150/2010 Sb. stanovena nová struktura zpracování plánů povodí dle vyhlášky č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, která nahradila vyhlášky č. 142/2005 Sb.

Aktualizace plánů povodí do roku 2015 bude probíhat ve třech úrovních. Jedná se o mezinárodní oblasti povodí (mezinárodní plány povodí), části mezinárodních oblastí povodí na území České republiky (národní plány povodí) a dílčí povodí. Národní plány povodí v 2. období zastupují Plán hlavních povodí využívaný v 1. plánovacím období. Národní plány povodí pořizuje Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady.

Národní plány povodí stanoví cíle pro:

- ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů
- ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha
- pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb
- pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.

Národní plány povodí budou dále obsahovat souhrny programů opatření k dosažení uvedených cílů a stanoví strategii jejich financování.

V souvislosti s nově stanovenou strukturou zpracování plánů povodí pro druhé plánovací období zastupují plány dílčích povodí koncepční dokumenty „plány oblastí povodí“, využívané v prvním plánovacím období. Plány dílčích povodí pořizují správci povodí dle své působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady. Schvalují je dle své územní působnosti kraje. Plány dílčích povodí doplňují národní plán povodí o podrobné údaje a návrhy opatření, které jsou nutné k dosažení cílů pro dané dílčí povodí na základě zjištěného stavu povrchových a podzemních vod, hodnocení povodňových rizik, potřeb užívání vodních zdrojů, a časový plán jejich uskutečnění.

Nově jsou plány dílčích povodí zpracovávány pro 10 dílčích povodí, které doplňují národní plány povodí:

Národní plán povodí Labe je doplněn plány povodí pro pět dílčích povodí:

- Plán dílčího povodí Horního a středního Labe
- Plán dílčího povodí Horní Vltavy
- Plán dílčího povodí Berounky
- Plán dílčího povodí Dolní Vltavy
- Plán dílčího povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

Národní plán povodí Odry je doplněn plány povodí pro dvě dílčí povodí:

- Plán dílčího povodí Horní Odry
- Plán dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

Národní plán povodí Dunaje je doplněn plány povodí pro tři dílčí povodí:

- Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu
- Plán dílčího povodí Dyje
- Plán dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje



Obr. 1: Přehledná mapa – dílčí povodí České republiky [13]

Zdroj: Ministerstvo zemědělství, 2011

### K problematice povodní, povodňových rizik a k otázkám ochrany před povodněmi

Problematika povodní ve všech aspektech je trvale aktuálním tématem v oblasti vodního hospodářství. I vodní zákon stanoví (v hl. IX.) podrobný režim ochrany před povodněmi.

Povodněmi se pro účely tohoto zákona rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod.

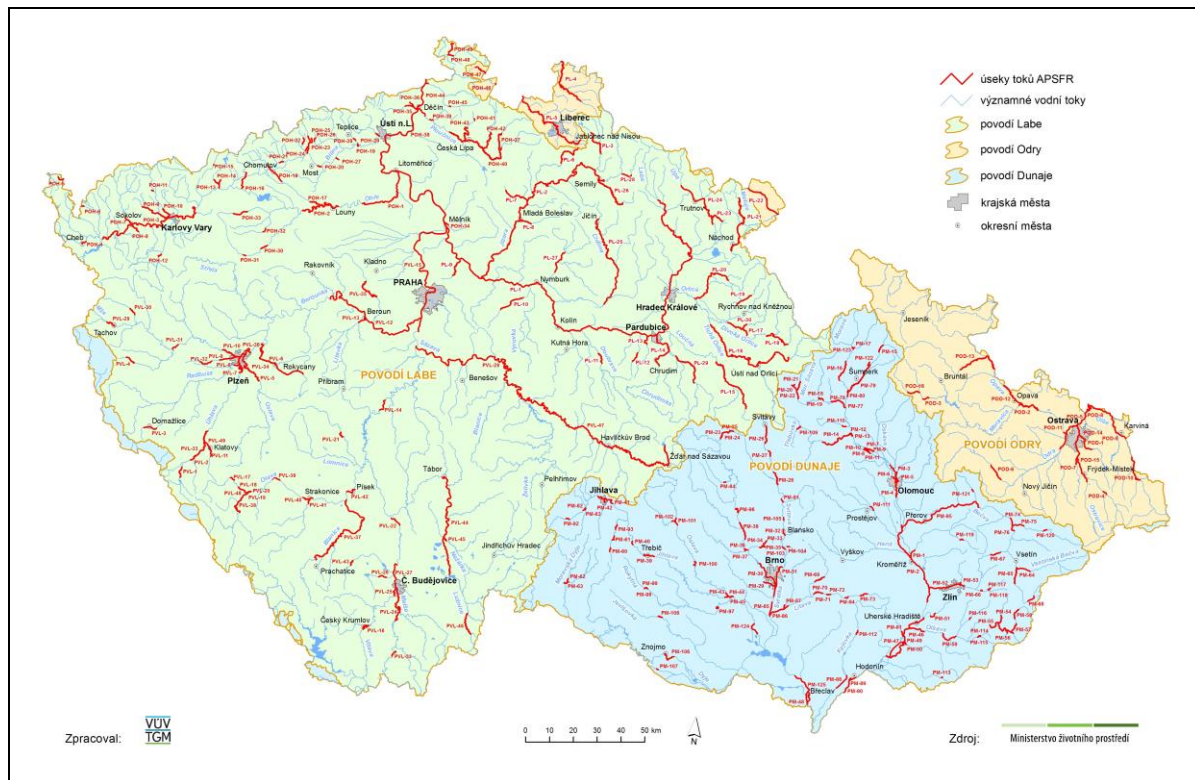
V protipovodňové ochraně a prevenci lze uplatnit jak technická, tak přírodě blízká opatření, a to optimálně v efektivní součinnosti. V roce 2010 byl zpracován dokument:

Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v České republice s využitím technických a přírodě blízkých opatření [1].

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství



Obr. 2: Přehledná mapa - Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem [11]

Zdroj: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka

Tento dokument byl schválen usnesením vlády České republiky ze dne 10. listopadu 2010 č. 799. Popisuje hlavní zásady, které je nutno uplatňovat při navrhování preventivních protipovodňových opatření po roce 2013 a stanoví soubor úkolů, které musí příslušné subjekty státní správy řešit.

Zavedení směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik je řešeno v působnosti Ministerstva životního prostředí. Požadavky na další řešení této problematiky byly zapracovány do zákona č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Fakticky jsou první kroky po zavedení směrnice 2007/60/ES prezentovány zprávou Předběžné vyhodnocení povodňových rizik v České republice, (MŽP, MZe, prosinec 2011) [11].

Plány pro zvládnutí povodňových rizik se zpracovávají souběžně s aktualizací plánů povodí do konce roku 2015. Ke konci roku 2011 bylo dokončeno předběžné vyhodnocení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem [11]. Nyní je toto vyhodnocení zpřístupněno veřejnosti (Povodňový informační systém – [www.povis.cz](http://www.povis.cz)).

Ochrana před povodněmi je samozřejmě významnou oblastí, která se promítá do územního plánování. Ve spolupráci mezi Ministerstvem pro místní rozvoj a Ústavem územního rozvoje vznikla metodická příručka pro pomoc orgánům veřejné správy při řešení povodňových opatření s názvem: Ochrana před povodněmi v územním plánování (2011) [9].

Metodická příručka je dostupná na webové stránce:

ÚÚR → Publikační činnost a knihovna → Metodické příručky a publikační materiály → 2011



## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

Vlastní organizace ochrany před povodněmi je řešena povodňovými plány (kterými se řídí povodňové orgány) různých úrovní, a to od jednotlivé stavby přes povodňové plány územních celků až po povodňový plán ČR, který zpracovává Ministerstvo životního prostředí.

#### **Plánování v oblasti rozvoje vodovodů a kanalizací – stav a výhled**

Oblast rozvoje vodovodů a kanalizací představuje ve vazbě mezi vodním hospodářstvím a územním plánováním zásadní problematiku související s rozvojem sídel.

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území ČR (PRVKÚ ČR) je strategickým dokumentem státní politiky v oboru vodovodů a kanalizací překračující opatření resortních politik ústředních vodoprávních úřadů při sdílení kompetencí. Představuje dlouhodobou koncepci rozvoje oboru vodovodů a kanalizací s výhledem do roku 2015.

PRVKÚ ČR je založen na sloučení informací ze 14 zpracovaných, projednaných a zastupitelstvy jednotlivých krajů schválených Plánů rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů České republiky (PRVKÚK). PRVKÚ ČR byl klasifikován jako koncepce, která podléhá posouzení vlivů na životní prostředí a dále hodnocení důsledků na evropsky významné lokality a ptačí oblasti zařazené do soustavy Natura 2000. PRVKÚ ČR je rozdělen na textovou část, grafickou část (mapa České republiky v měřítku 1 : 200 000) a informační systém PRVKÚ ČR, který eviduje základní demografická, bilanční, technická a ekonomická data. Informace o zpracování Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky (PRVKÚ ČR) byla zpracována Ministerstvem zemědělství v roce 2010. Zmíněný první Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky představuje střednědobou koncepci oboru vodovodů a kanalizací do roku 2015 a je veřejně přístupný na internetových stránkách Ministerstva zemědělství.

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů České republiky (PRVKÚK) jsou základním prvkem plánování v oboru vodovodů a kanalizací. Obsahují koncepci řešení zásobování pitnou vodou, včetně vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod, uvažovaných pro účely na úpravy na pitnou vodu, a koncepci odkanalizování a čištění odpadních vod v daném územním celku, přičemž navržené koncepce musí být hospodárné. PRVKÚK obsahují identifikační, demografické a bilanční údaje, technická a ekonomická řešení pro 17 166 obcí a místních částí obcí České republiky. PRVKÚK jsou umístěny na internetových stránkách jednotlivých krajských úřadů, kde jsou k dispozici popisy (karty) měst, obcí a případně jejich částí. Dále jsou k dispozici na mapových serverech krajských úřadů grafické části PRVKÚK.

V souvislosti s problematikou územního plánování lze zjednodušeně konstatovat, že podkladem pro zpracování návrhu plánu rozvoje vodovodů a kanalizací je územně plánovací dokumentace a příslušný plán oblasti povodí, pokud jsou zpracovány a schváleny. Naopak plán rozvoje vodovodů a kanalizací je podkladem pro zpracování územně plánovací dokumentace a plánu oblasti povodí. Pozn. Toto vyplývá z § 4 zákona o vodovodech a kanalizacích.

S oborem vodovodů a kanalizací souvisí další téma, které je v současné vodohospodářské praxi velmi aktuální – odvodnění dopravních ploch v zástavbě.

Přírodě blízké odvodnění dopravních ploch v sídlech je důležitou oblastí ovlivňující odtok dešťových vod z intravilánu v souvislosti s kvantitou odtoku a zatížením toků, s kvalitou

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

povrchových vod a přirozenou akumulací srážkových vod v půdním horizontu. Neméně významnou související oblastí je efektivní hospodaření se srážkovou vodou pro následné řízené užití, a to s využitím přírodních procesů nebo s pomocí technických opatření charakteru retencí. Tématiku popisuje publikace: Přírodě blízké odvodnění dopravních ploch v sídlech. Publikace je překladem německého originálu (2005 Bavorský zemský úřad pro životní prostředí).

#### **Aktuální témata pro výhledy ve vodním hospodářství**

Aktuální krátkodobý výhled ve vodním hospodářství do roku 2015 popisuje Koncepce vodohospodářské politiky Ministerstva zemědělství do roku 2015 [8] ze dne 14. 12. 2011, která byla schválena usnesením vlády České republiky č. 927.

V bližším i vzdálenějším výhledu jsou v oblasti vodního hospodářství intenzivně a citlivě vnímána zejména následující témata:

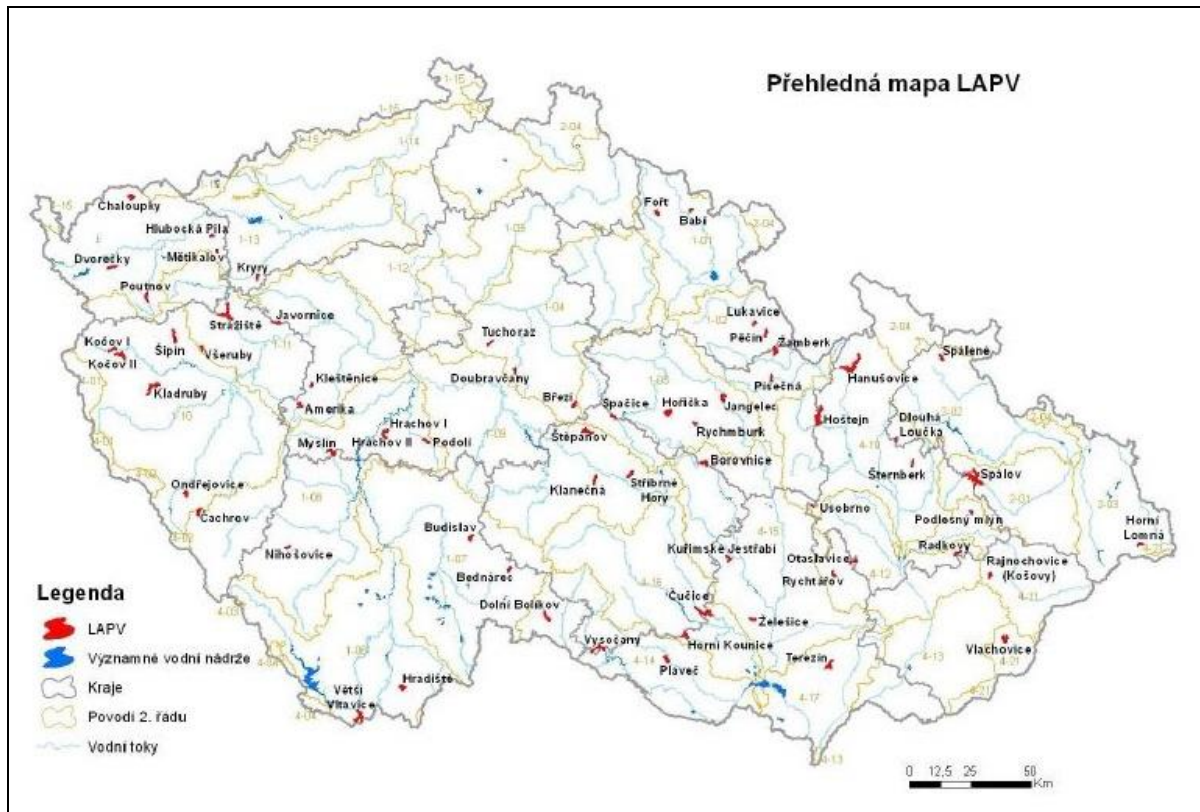
- efektivní součinnost technických a přírodě blízkých opatření v kontextu všech vodohospodářských souvislostí (nejen protipovodňová ochrana);
- ochrana území pro akumulaci povrchových vod;
- migrační prostupnost vodních toků.

V oblasti součinnosti technických a přírodě blízkých opatření je nutné dále rozvíjet a hledat pragmatické postupy pro navrhování a projektování. Zejména je aktuálním tématem v oblasti přírodě blízkých opatření hledání metod pro kvantifikaci účinků přírodě blízkých opatření (protipovodňová ochrana, zadržování vody v krajině, kvantifikace ekologických přínosů apod.).

Problematiku akumulace povrchových vod řeší Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod Ministerstva zemědělství a životního prostředí (Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území [2]). Generel pořízený Ministerstvem zemědělství v dohodě s Ministerstvem životního prostředí na základě § 28a vodního zákona je podkladem pro návrh politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace. Dokument obsahuje specifikaci a lokalizaci 65 profilů pro dlouhodobé územní hájení.

Migrační prostupnost vodních toků je citlivým tématem nejen mezi odborníky, ale i obecnou veřejností. Vlivem různých aktivit na vodních tocích zejména v posledních 200 letech došlo v souvislosti s industrializací krajiny a protipovodňovými úpravami k ovlivnění společenstev vodních a na vodu vázaných organismů. Vlivem technických úprav se změnil charakter koryt toků a transport a ukládání splavenin. Výrazně se změnila jakost vody v tocích. V ČR bylo vybudováno na tocích více než 6 000 příčných objektů vyšších než 1 m, které omezují a ovlivňují podmínky pro existenci vodních a na vodu vázaných organismů. Problematikou průchodnosti migračních překážek na vodních tocích a obnovou biologické spojitosti říční sítě se zabývá Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR [3].

**Principy a pravidla územního plánování**  
**Kapitola C – Funkční složky**  
**C.9 Vodní hospodářství**



Obr. 3: Přehledná mapa – lokality chráněné pro akumulaci povrchových vod [2]  
Zdroj: Ministerstvo zemědělství, 2011

Z výše uvedeného je zřejmé, že při plánování územního rozvoje bude nutné v oblasti vodního hospodářství vycházet z platných koncepčních dokumentů – viz výše.

Současně je nutné vzít na zřetel následující aktuální aspekty, které jsou charakteristické pro budoucí rozvoj vodního hospodářství na našem území:

- v oblasti povodňových opatření je nutné v souvislosti s územním plánováním trvale usilovat o systematickou prevenci, ke které patří zejména zlepšování odtokových poměrů za povodní ve smyslu:
  - uvolňování záplavových území pro nerušený odtok vody,
  - zadržování vody v krajině (revitalizace, stabilizace a další retenční technická opatření na horních tocích, obnova rybníků a revitalizace středních toků, budování nádrží a poldrů na středních a dolních tocích),
  - všeobecně sledování a plnění plánů pro zvládnutí povodňových rizik,
  - zajistit součinnost procesů územního plánování s navrhováním a realizací pozemkových úprav; toto je nutný nástroj a cesta pro udržitelný rozvoj sídel a jejich okolí v nejširších souvislostech (nutné propojení obou skupin odborníků zřejmě v nové koncepci pod vedením Ministerstva zemědělství),
  - účinné uplatnění vhodných postupů v rámci pozemkových úprav a územního plánování [4], [5],

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

- v oblasti rozvoje intravilánu obcí a měst a výstavby infrastruktury je nutné:
  - upřednostnit budoucí výstavbu v oblastech mimo záplavová území,
  - zajistit ochranu území pro budoucí realizaci prvků protipovodňové ochrany, retenci vody a další vodohospodářskou infrastrukturu (převody vody, vodní cesty apod.),
  - podporovat otevření dříve zatrubněných toků v intravilánech obcí a aktivizovat tak estetickou funkci toku,
- v oblasti kvality podzemních vod, kdy může dojít ke kontaminaci a devastaci podzemních vod v mělkých i hlubokých zvodních:
  - zodpovědně posuzovat a pokud možno minimalizovat systémy vsakování vod do horninového prostředí (upřednostnit povrchové vsaky),
  - zodpovědně posuzovat a pokud možno minimalizovat systémy tepelných čerpadel využívajících podzemní vodu z hlubokých zvodní (nebezpečí vertikálního propojení zvodní a jejich kontaminace),
- v oblasti vodních zdrojů je nutné v souvislosti s očekávanými změnami klimatu:
  - důsledně chránit existující zdroje podzemní a povrchové vody a stejně tak důsledně chránit území pro budoucí výstavbu nových vodních zdrojů,
  - chránit území pro budoucí výstavbu vodních nádrží, jako významných víceúčelových prvků vodohospodářských soustav (vodní zdroj, ochrana před povodněmi, využití čisté obnovitelné energie, vyrovnávání průtoků, rekreace),
  - podporovat obnovu rybníků jako významných vodohospodářských a krajinných prvků,
- v oblasti obnovitelných zdrojů elektrické energie:
  - vytvářet při územním plánování předpoklady pro maximální využití elektrické energie z vody upřednostněním této funkce území podél toků před ostatními funkcemi území,
  - chránit území potenciálně vhodná pro realizaci vodních elektráren s přečerpáváním za účelem rozvoje distribuovaných energetických zdrojů a regulačních energetických zdrojů (ve vazbě na ostatní neregulovatelné technologie výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů),
- v oblasti čištění odpadních vod:
  - u systémů odvádění odpadních vod v maximální míře omezovat navrhování a výstavbu jiných, než gravitačních systémů, které jsou z důvodu trvalých vysokých nároků na provoz a energii koncepčně nevhodné a škodlivé pro životní prostředí (tlakové a podtlakové kanalizace),
  - vytvářet v územních plánech všech úrovní podmínky pro koncepční přístup k řešení problému čištění odpadních vod z malých sídelních útvarů s využitím efektivních technologií.

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

### C.9.3 Principy řešení v územním plánování

#### C.9.3.1 Nakládání s vodami

Vyřešení problematiky nakládání s vodami je podmínkou pro úspěšné zpracování územně plánovací dokumentace a pro další navazující úkony státní správy. Kromě jiných aspektů se nakládání s vodami týká zejména zásobování vodou a odvádění a čištění odpadních vod. Nakládání s vodami musí být v souladu s vodním zákonem příp. v souladu se stanoviskem vodoprávního úřadu, který též vydává povolení k nakládání s vodami. V případě povolení k nakládání s vodami v rozsahu nad 500 m<sup>3</sup> za kalendářní měsíc nebo nad 6 000 m<sup>3</sup> za kalendářní rok, je oprávněný povinen měřit množství vody. Podobné povinnosti souvisí i povolením k akumulaci vody pro objemy nad 1 milion m<sup>3</sup>.

S nakládáním s vodami souvisí povolení vodoprávního úřadu k nakládání s povrchovými a podzemními vodami a povolení k některým činnostem. Patří sem zejména povolení:

- a) k nakládání s povrchovými vodami:
  - k jejich odběru,
  - k jejich vzdouvání, popřípadě akumulaci,
  - k využívání jejich energetického potenciálu,
  - k užívání těchto vod pro chov ryb nebo vodní drůbeže, popřípadě jiných vodních živočichů, za účelem podnikání,
  - k jinému nakládání s nimi,
- b) k nakládání s podzemními vodami:
  - k jejich odběru,
  - k jejich akumulaci,
  - k jejich čerpání za účelem snižování jejich hladiny,
  - k umělému obohacování podzemních zdrojů vod povrchovou vodou,
  - k jinému nakládání s nimi,
- c) k vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních,
- d) k čerpání povrchových nebo podzemních vod a jejich následnému vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie,
- e) k čerpání znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění a k jejich následnému vypouštění do těchto vod, popřípadě do vod povrchových,
- f) k užívání důlní vody jako náhradního zdroje.

a povolení k následujícím činnostem:

- a) k vysazování stromů nebo keřů v záplavových územích v rozsahu ovlivňujícím odtokové poměry,
- b) k těžbě písku, štěrku, bahna s výjimkou bahna k léčivým účelům, valounů apod. z pozemků, na nichž leží koryto vodního toku,
- c) ke geologickým pracím spojené se zásahem do pozemku v záplavových územích a v ochranných pásmech vodních zdrojů,
- d) k zasypávání odstavených ramen vodních toků,
- e) k vrácení vodního toku do původního koryta,
- f) k ukládání těžebního odpadu do povrchových vod.

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

Dále souvisí s nakládáním s vodami ve vazbě k problematice územního plánování též povinnost ze zákona o vodách, která předepisuje každému, kdo nakládá s povrchovými a podzemními vodami k výrobním účelům, využívat vodní zdroje hospodárně a s pomocí nejlepší dostupné technologie. Technologií se v tomto případě rozumí jak návrh zařízení, tak jeho provoz. Tento požadavek zákona o vodách musí být při zpracování územně plánovací dokumentace prosazován např. formou podmínek pro funkční využití a objemově prostorové uspořádání (regulativů). Úzce s problematikou územního plánování souvisí též nově specifikovaný požadavek zákona o vodách týkající se vsakování, zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem srážek (v souladu se stavebním zákonem).

#### C.9.3.2 Ochrana vodních poměrů a vodních zdrojů, ochranná pásma

Při územním plánování je nutné vycházet z požadavku vodního zákona, který ukládá vlastníkům pozemků péči o tyto pozemky v tom smyslu, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů, zejména pak ke zhoršování odtokových poměrů a odnosu půdy erozní činností. Koncepčním cílem územního plánování musí být v dosahu působnosti územního plánování snaha o zlepšování retenční schopnosti krajiny. Mimo intravilán a těsně související území pak návazně v požadované podrobnosti řeší potřebné aktivity v extravilánu pozemkové úpravy.

Výrazným a důležitým prvkem územního plánu jsou chráněné oblasti přirozené akumulace vod jako limity využití území. Tyto oblasti jsou vyhlášovány vládním nařízením. Pozemky v těchto oblastech musí být využívány pouze takovým způsobem, který neohrozí proces akumulace vod. To platí i v širším smyslu též v souvislosti s lokalitami pro akumulaci povrchových vod („umělou“ akumulaci [2]).

V chráněných oblastech přirozené akumulace se zakazuje:

- a) zmenšovat rozsah lesních pozemků,
- b) odvodňovat lesní pozemky,
- c) odvodňovat zemědělské pozemky,
- d) těžit rašelinu,
- e) těžit nerosty povrchovým způsobem nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod,
- f) těžit a zpracovávat radioaktivní suroviny,
- g) ukládat radioaktivní odpady.

S tím související omezení práv vlastníků pozemků zakládá právo vlastníků na úhradu škod vzniklých výše uvedenými omezeními.

V oblasti ochrany vod je možné specifikovat následující okruhy:

- a) ochrana vodních zdrojů (ochranná pásma),
- b) ochrana v souvislosti s užíváním povrchových vod k plavbě,
- c) ochrana množství vod,
- d) ochrana jakosti vod,
- e) ochrana vodních toků a koryt,
- f) ochrana vodních děl,
- g) ochrana před povodněmi.

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

##### **Ochranná pásma vodních zdrojů**

Ochranná pásma vodních zdrojů stanovuje ve veřejném zájmu vodoprávní úřad pro podzemní a povrchové vody pro zásobování pitnou vodou s odběrem více než 10 000 m<sup>3</sup> za rok a pro zdroje podzemní vody pro výrobu balené kojenecké vody nebo pramenité vody. V odůvodněných případech se stanovují ochranná pásma i pro zdroje s nižší kapacitou.

**Ochranné pásmo I. stupně** pro ochranu bezprostředního okolí vodního zdroje (jímacího nebo odběrného zařízení) stanovuje vodoprávní úřad jako souvislé území:

- a) u vodárenských nádrží a u dalších nádrží určených výhradně pro zásobování pitnou vodou pro celou plochu hladiny nádrže při maximálním vzduť,
- b) u ostatních nádrží s vodárenským využitím s minimální vzdáleností hranice jeho vymezení na hladině nádrže 100 m od odběrného zařízení,
- c) u vodních toků:
  - s jezovým vzduťm na břehu odběru minimálně v délce 200 m nad místem odběru proti proudu, po proudu do vzdálenosti 100 m nebo k hraně vzdouvacího objektu a šířce ochranného pásma 15 m, ve vodním toku zahrnuje minimálně jednu polovinu jeho šířky v místě odběru,
  - bez jezového vzduťm na břehu odběru minimálně v délce 200 m nad místem odběru proti proudu, po proudu do vzdálenosti 50 m od místa odběru a šířce ochranného pásma 15 m, ve vodním toku zahrnuje minimálně jednu třetinu jeho šířky v místě odběru,
- d) u zdrojů podzemní vody s minimální vzdáleností hranice jeho vymezení 10 m od odběrného zařízení,
- e) v ostatních případech individuálně.

Vodoprávní úřad může stanovit v odůvodněných případech ochranné pásmo I. stupně v rozsahu menším, než je uvedeno výše.

**Ochranné pásmo II. stupně** se stanoví vně ochranného pásma I. stupně; může být tvořeno jedním souvislým nebo více od sebe oddělenými územími v rámci hydrologického povodí nebo hydrogeologického rajonu.

Ochranná pásma stanoví vodoprávní úřad na návrh nebo z vlastního podnětu.

Ochranná pásma u vodárenských nádrží vycházejí z vyhlášky Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.

Ochranná pásma vodních zdrojů mají v územně plánovací dokumentaci velký význam, neboť pravidla užívání dotčených pozemků mohou výrazně zasahovat do práv vlastníků pozemků. Pokud omezení ve využívání pozemků v ochranných pásmech způsobuje vlastníku pozemku škodu, náleží vlastníku náhrada této škody. Náhradu škody jsou povinni poskytnout v případě nádrží vlastníci vodních děl, v ostatních případech osoby oprávněné k odběru vody z vodního zdroje.

S problematikou ochrany jakosti vod a ochranných pásem souvisí i část vodního zákona v paragrafech 32 a 33, které pojednávají o citlivých a zranitelných oblastech. Zde řešená problematika se týká zejména území v sousedství zdrojů vody pro pitné účely v souvislosti s potenciálním ohrožením kvality vody různými mechanizmy kontaminace. Postupy

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

územního plánování a případně pozemkových úprav mohou hrát významnou preventivní roli v ochraně nebo zlepšování stavu v citlivých a zranitelných oblastech. Seznam citlivých a zranitelných oblastí, se kterými je možné v rámci procesů územního plánování pracovat, je zveřejňován vládními nařízeními každé 4 roky (např. Zranitelné oblasti (nitratová směrnice), 2008). Citlivou oblastí jsou také všechny útvary povrchové vody v České republice (NV 61/2003 Sb.)

#### ***Ochrana v souvislosti s užíváním povrchových vod k plavbě***

V této oblasti souvisí ochrana zejména s možným ohrožením kvality vody závadnými látkami z provozu plavidel a při zásobování plavidel pohonnými hmotami.

Vodní plochy, na kterých se provozuje plavba, musí být vybaveny vhodným technickým zázemím pro plavidla – přístavy. Mimo přístavy je zakázáno zásobování plavidel pohonnými hmotami s výjimkou zásobování jednotlivého plavidla do 50 l pohonných hmot nebo s výjimkou využití speciální obslužní lodi.

S výjimkou služebních účelů je zakázána plavba plavidel se spalovacími motory na povrchových vodách v ochranném pásmu I. stupně vodních zdrojů a na dalších vodních plochách podle příslušné vyhlášky. Na ostatních vodních plochách lze plavbu provozovat za podmínek zajištění zájmů rekreace, zajištění jakosti vody a vodních ekosystémů a zajištění bezpečnosti osob a vodních děl.

#### ***Ochrana množství vod***

Ochrana množství vod se u povrchových vod zabývá zejména minimálním zůstatkovým průtokem povrchových vod, u podzemních vod jde o minimální hladinu podzemních vod.

Minimálním zůstatkovým průtokem je průtok povrchových vod, který ještě umožňuje obecné nakládání s povrchovými vodami a ekologické funkce vodního toku.

Minimální hladina podzemních vod je hladina, která ještě umožňuje udržitelné užívání vodních zdrojů a která zajistí dosažení dobrého ekologického stavu souvisejících útvarů povrchových vod a vyloučí poškození suchozemských ekosystémů.

Minimální zůstatkový průtok povrchových vod a minimální hladinu podzemních vod stanovuje vodoprávní úřad v povolení k nakládání s vodami. Vodoprávní úřad přitom vychází z konkrétních podmínek toku nebo zdroje podzemních vod, charakteru nakládání s vodami a plánu povodí. Vodoprávní úřad ukládá oprávněné osobě povinnost minimální průtok nebo hladinu podzemních vod pravidelně měřit a povinnost podávat vodoprávnímu úřadu (minimální zůstatkový průtok) nebo příslušnému správci povodí (minimální hladina podzemních vod) zprávy o výsledcích měření.

#### ***Ochrana jakosti vod***

Ochrana jakosti vod se orientuje především na vypouštění odpadních vod. Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z těchto staveb, zařízení nebo dopravních prostředků odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť nebo ze skládek odpadu. Kdo vypouští odpadní vody do vod



## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

povrchových nebo podzemních, je povinen zajišťovat jejich zneškodňování v souladu s podmínkami stanovenými v povolení k jejich vypouštění. Při stanovování těchto podmínek je vodoprávní úřad povinen přihlížet k dostupným technologiím v oblasti zneškodňování odpadních vod. Kdo vypouští odpadní vody do vod povrchových nebo podzemních, je povinen v souladu s rozhodnutím vodoprávního úřadu měřit objem vypouštěných vod a míru jejich znečištění a výsledky těchto měření předávat vodoprávnímu úřadu, který rozhodnutí vydal, příslušnému správci povodí a pověřenému odbornému subjektu.

Pro vypouštění odpadních vod do vod podzemních podle vodního zákona platí, že lze toto vypouštění povolit jen výjimečně z jednotlivých staveb pro bydlení, staveb pro individuální rekreaci a jednotlivých staveb poskytujících služby, a to na základě posouzení jejich vlivu na jakost podzemních vod osobou s odbornou způsobilostí. Odpadní vody musí být vypouštěny přes půdní vrstvy. Nejvhodnějším způsobem likvidace odpadních vod s využitím vsakování je pouze povrchový vsak, který zajišťuje při vhodných morfologických podmínkách (rovinaté území) nebo po dílčích úpravách pozemků (kaskádovité uspořádání) dostatečnou retenci, zlepšuje odtokové poměry a prakticky nekontaminuje podzemní vody. Povrchový vsak je možné použít zejména u dešťových vod na pozemcích (funkčních plochách) s koeficientem zeleně alespoň 0,4 (40 % plochy pozemku tvoří travní porost). U splaškových vod z jednotlivých rodinných domů nebo rekreačních objektů je vhodné při individuálním způsobu čištění odpadních vod využití kombinace technických a přírodních technologií čištění odpadních vod.

Při povolování vypouštění odpadních vod do vod povrchových stanoví vodoprávní úřad nejvýše přípustné hodnoty jejich množství a znečištění. Přitom je vázán ukazateli vyjadřujícími stav vody ve vodním toku, normami environmentální kvality, ukazateli a hodnotami přípustného znečištění povrchových vod, ukazateli a přípustnými hodnotami znečištění odpadních vod a náležitostmi a podmínkami povolení k vypouštění odpadních vod, které stanoví vláda nařízením.

Zvláštní způsob ochrany kvality povrchových vod se týká vod využívaných ke koupání. Požadavky na jakost těchto vod jsou stanoveny zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 254/2001 Sb. dále pak prováděcí vyhláškou v kompetenci Ministerstva zdravotnictví a Ministerstva životního prostředí – viz dále. V případě nesouladu kvality povrchové vody ke koupání s příslušnou vyhláškou řeší vzniklou situaci vodoprávní úřad. Povrchové vody využívané ke koupání řeší Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES o řízení jakosti vod ke koupání (v platnosti je však i dřívější směrnice 76/160/EHS) zavádí povinnost zpracovat profily pro povrchové vody využívané ke koupání. Tuto povinnost upravuje § 34 vodního zákona a navazující vyhláška č. 155/2011 Sb., o profilech povrchových vod využívaných ke koupání. Problematikou koupacích vod se zabývá zákon č. 258/2000 Sb. a související vyhláška 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity v písku v pískovištích venkovních hracích ploch a vyhláška č. 391/2004 Sb., která stanovuje pro MŽP povinnost evidence koupacích vod.

#### **Ochrana vodních toků a koryt**

Problematika ochrany vodních toků a koryt je součástí kapitoly C.9.3.3 Vodní toky a pozemky v okolí vodních toků. Kromě skutečností uvedených v kapitole C.9.3.3 je žádoucí

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

vracet v maximální míře dříve zatrubněná koryta toků v intravilánech obcí zpět do otevřených koryt a vhodným technickým řešením tak využít estetickou funkci otevřeného vodního toku.

#### **Ochrana vodních děl**

Ochranu vodních děl lze chápat ve dvou rovinách.

První rovinou je ochrana provozovaných vodních děl, kterou řeší vodní zákon. V této souvislosti vodní zákon v příslušné části zmiňuje velmi úzký rozsah opatření souvisejících s ochranou vodních děl. Zakázanými činnostmi jsou:

- a) poškozování vodních děl a jejich funkce,
- b) vysazování dřevin a provoz vozidel (mimo údržbu) na ochranných hrázích s výjimkou míst k tomu určených,
- c) poškozování vodočtů, vodoměrů, cejchů, vodních značek, značek velkých vod a jiných zařízení sloužících k plnění úkolů stanovených vodním zákonem.

K ochraně provozovaných vodních děl také slouží ochranná pásma, která může na návrh vlastníka vodního díla stanovit vodoprávní orgán. Pokud vlastníkům pozemků v ochranných pásmech vznikne majetková újma, mají tito nárok na přiměřenou náhradu.

V okolí vodních děl je tedy nutné při územním plánování prověřit existenci ochranných pásem vodních děl, která se v tomto případě mohou lišit od ochranných pásem vodních zdrojů. V souvislosti s rozvojem území v okolí vodních děl (např. rozšiřování rozsahu zástavby) může vzniknout požadavek stanovit nová ochranná pásma (např. z hygienických důvodů).

Druhou rovinou ochrany vodních děl těsně související s územním plánováním je územní ochrana pro budoucí výstavbu vodních děl. Nekoncepční územní plánování může významným způsobem zkomplikovat rozvojové plány v oblasti vodního hospodářství. Zde je nutné připomenout jeden z hlavních cílů vodního hospodářství, a to je zajištění dostatečného množství kvalitní vody pro zásobování obyvatelstva, průmyslu a zemědělství vodou. V budoucnosti mohou být z důvodu změn klimatu současné zdroje vody jako strategické suroviny nedostatečné a jediným řešením bude zvýšení akumulace vody odtékající z našeho území. I umírněné scénáře klimatické změny poukazují na velkou závažnost tohoto tématu. Je nutné v maximální míře respektovat a zachovat územní ochranu v lokalitách pro akumulaci povrchových vod a průplavu Dunaj–Odra–Labe. Seznam lokalit pro akumulaci povrchových vod je v současné době ve spolupráci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí zpracován (Generel [2]).

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

#### Ochrana před povodněmi

Problematika je uvedena v samostatné kapitole C.9.3.5.

##### C.9.3.3 Vodní toky a pozemky v okolí vodních toků

Pojem vodní tok vysvětluje vodní zákon následujícím způsobem:

„Vodní toky jsou povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzdutých. Jejich součástí jsou i vody ve slepých ramenech a v úsecích přechodně tekoucích přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo zakrytými úseky.“

V souvislosti s pozemky a katastrem nemovitostí jsou důležitá další ustanovení vodního zákona:

- protéká-li vodní tok po pozemku, který je evidován v katastru nemovitostí jako vodní plocha, je korytem vodního toku tento pozemek,
- protéká-li vodní tok po pozemku, který není evidován v katastru nemovitostí jako vodní plocha, je korytem vodního toku část pozemku zahrnující dno a břehy koryta až po břehovou čáru určenou hladinou vody, která zpravidla stačí protékat tímto korytem, aniž se vylévá do přilehlého území,
- opustí-li vodní tok vlivem přírodních sil při povodni své přirozené koryto a vznikne-li tím koryto nové, mohou vlastníci pozemků, správce vodního toku, jakož i oprávnění k nakládání s vodami, kteří jsou dotčeni novým stavem, žádat jednotlivě nebo společně vodoprávní úřad o povolení vrátit vodní tok na svůj náklad do původního koryta.

Při územním plánování je nutné respektovat následující požadavky, které specifikují činnosti zakázané v souvislosti s rozvojem území podél toku. Vodní zákon zakazuje:

- měnit směr, podélný sklon a příčný profil koryta vodního toku,
- poškozovat břehy, těžit z koryt vodních toků zeminu, písek nebo nerosty,
- ukládat do vodních toků předměty, kterými by mohlo dojít k ohrožení plynulosti odtoku vod, zdraví nebo bezpečnosti,
- ukládat předměty, kterými by mohlo dojít k ohrožení plynulosti odtoku vod, zdraví nebo bezpečnosti na místech, z nichž by mohly být splaveny do vod.

Další požadavky na pozemky podél vodních toků souvisí se správou toků. Správci významných vodních toků [12] jsou správci povodí, správci drobných vodních toků mohou být obce, fyzické a právnické osoby určené Ministerstvem zemědělství, Ministerstvo obrany, Správa národních parků a další organizační složky státu.

Správci vodních toků mohou při výkonu správy vodního toku po předchozím projednání s vlastníky pozemků užívat pozemků sousedících s korytem:

- u vodních toků, které jsou vodními cestami dopravně významnými, nejvýše v šířce do 10 m od břehové čáry,
- u ostatních významných vodních toků nejvýše v šířce do 8 m od břehové čáry,
- u drobných vodních toků nejvýše v šířce do 6 m od břehové čáry. V případě vzniku škod v souvislosti se správou toku vzniká vlastníkovu pozemku právo na náhradu této škody.

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

Povinnosti správců vodních toků při jejich správě, povinnosti vlastníků pozemků, na nichž se nacházejí koryta vodních toků a pozemků sousedících a povinnosti vlastníků staveb v korytech nebo sousedících s koryty specifikuje ve svých ustanoveních vodní zákon. V územních plánech se mohou některá tato ustanovení objevit ve formě podmínek funkčního využití a prostorového uspořádání (regulativů) pro příslušné funkční plochy. Jedná se zejména o § 47, 49, 50, 51 a 52 vodního zákona.

Požadavky vyplývající z vodního zákona, které mohou mít tento charakter, jsou např.:

- a) udržovat porosty tak, aby se nestaly překážkou při povodňových situacích,
- b) vysazovat porosty v druhové skladbě odpovídající původnímu přírodnímu stavu,
- c) strpět na pozemcích s koryty vodních toků vodní díla v korytě a zařízení pro sledování toků,
- d) dbát o bezpečnost a zajišťovat údržbu staveb pro plynulý odtok vody,
- e) zabezpečit stavby proti škodám za povodní a chodu ledů,
- f) strpět na pozemku přirozené koryto vodního toku.

#### C.9.3.4 Vodní díla

Vodní zákon definuje a vyjmenovává vodní díla následujícím způsobem:

„Vodní díla jsou stavby, které slouží ke vzdouvání a zadržování vod, umělému usměrňování odtokového režimu povrchových vod, k ochraně a užívání vod, k nakládání s vodami, ochraně před škodlivými účinky vod, k úpravě vodních poměrů nebo k jiným účelům sledovaným tímto zákonem, a to zejména:

- a) přehrady, hráze, vodní nádrže, jezy a zdrže,
- b) stavby, jimiž se upravují, mění nebo zřizují koryta vodních toků,
- c) stavby vodovodních řadů a vodárenských objektů včetně úpraven vody, kanalizačních stok a kanalizačních objektů včetně čistíren odpadních vod, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizací,
- d) stavby na ochranu před povodněmi,
- e) stavby k vodohospodářským melioracím, zavlažování a odvodňování pozemků,
- f) stavby, které se k plavebním účelům zřizují v korytech vodních toků nebo na jejich březích,
- g) stavby k využití vodní energie a energetického potenciálu,
- h) stavby odkališť,
- i) stavby sloužící k pozorování stavu povrchových nebo podzemních vod,
- j) studny,
- k) stavby k hrazení bystřin a strží.“

Dále vodní zákon definuje vodohospodářské úpravy, což jsou zemní práce a změny terénu v přirozených korytech vodních toků a na pozemcích sousedících s nimi, kterými se mění přirozená koryta toků a které jsou nezbytné pro zajištění funkcí toků.

Vodními díly nejsou žumpy a vodovodní a kanalizační přípojky.

## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

S navrhováním, výstavbou a správou vodních děl souvisí řada povinností, které je nejlépe v případě nutnosti v územně plánovací dokumentaci specifikovat odkazem na vodní zákon.

##### C.9.3.5 Ochrana před povodněmi

Z definice ve vodním zákoně vyplývá, že ochranou před povodněmi jsou činnosti a opatření k předcházení a zvládnutí povodňového rizika v ohroženém území. Zajišťuje se systematickou prevencí a operativními opatřeními. K zajištění ochrany před povodněmi je každý povinen umožnit vstup, případně vjezd na své pozemky, popřípadě stavby těm, kteří řídí, koordinují a provádějí zabezpečovací a záchranné práce. Vlastníkům pozemků zejména v okolí toků tedy ze zákona vznikají v souvislosti s protipovodňovou ochranou povinnosti. Pokud při činnosti v rámci řešení povodňové situace vznikne vlastníkovu pozemku nebo stavby škoda, má nárok na její náhradu.

Proces územního plánování musí vhodnou formou odrážet povodňová opatření vyjmenovaná ve vodním zákoně (§ 65), zejména pak přípravná opatření, ke kterým patří v této souvislosti zejména:

- a) stanovení záplavových území,
- b) vymezení směrodatných limitů stupňů povodňové aktivity,
- c) povodňové plány,
- d) organizační a technická příprava,
- e) příprava účastníků povodňové ochrany.

Často diskutovanou otázkou související s ochranou před povodněmi je stanovení míry ochrany před povodněmi při navrhování a projektování povodňových opatření. V intravilánu obcí se používá kulminační průtok návrhové povodně  $Q_{20}$  až  $Q_{100}$ , případně se při posuzování a navrhování aktivit v záplavovém území vychází z informací o průběhu historických povodní a největší pozorované povodně. Doporučení ke stanovení míry ochrany podle charakteru sídel poskytuje v příslušné části Plán hlavních povodí ČR.

Významnou částí územně plánovací dokumentace je textová a grafická dokumentace k záplavovým územím, dokumentace k územím určeným k řízeným rozlivům povodní a dokumentace k územím ohroženým zvláštními povodněmi. Dalším typem záplavového území ve vazbě na účinky povodní (není zmíněno ve vodním zákoně) je území v dosahu maximálních přírodních povodní.

Nově se podkladové materiály využitelné pro územní plánování vytvářejí v souvislosti s aktivitami zaměřenými na zvládnutí povodňových rizik podle §64a vodního zákona. V rámci mapování povodňových rizik bude vytvořena řada podkladových materiálů přímo využitelných v územním plánování – mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik apod. Lze předpokládat, že v optimálním případě povede uvažování a činnosti související se zvládnutím povodňových rizik podle §64a vodního zákona k dosažení vyšší úrovně při dalším řešení problematiky ochrany před povodněmi. Jde o zapracování všech souvislostí do systému povodňové ochrany pro širší územní celky s postupnou optimalizací účinků i požadavků na povodňovou ochranu i její faktickou realizaci.

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

##### **Záplavová území**

Záplavová území jsou podle vodního zákona administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Jejich rozsah je povinen stanovit na návrh správce vodního toku vodoprávní úřad. Vodoprávní úřad může uložit správci vodního toku povinnost zpracovat a předložit takový návrh v souladu s plány hlavních povodí a s plány oblastí povodí. V zastavěných územích obcí a v územích určených k zástavbě podle územních plánů vymezení vodoprávní úřad na návrh správce vodního toku aktivní zónu záplavového území podle nebezpečnosti povodňových průtoků. Vodoprávní úřad, který záplavové území stanovil, předává jednu kopii mapové dokumentace záplavových území Ministerstvu životního prostředí. Pokud záplavová území nejsou určena, mohou vodoprávní a stavební úřady při své činnosti vycházet zejména z dostupných podkladů správců povodí a správců vodních toků o pravděpodobné hranici území ohroženého povodněmi.

Záplavová území se stanovují podle vyhlášky č. 236/2002 Sb. o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území. Pro každý úsek vodního toku je zpracováván návrh záplavového území odpovídající přirozené povodni, jejíž hydrologické charakteristiky byly výchozí pro vymezení záplavového území, a to pro průtoky, odpovídající příslušné technické normě, které se vyskytují při přirozené povodni s dobou opakování 5, 20 a 100 let. Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem budou doplněny o vymezení rozlivů pro jevy s dobou opakování 500 let.

V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo, která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury.

V aktivní zóně je dále zakázáno:

- b) těžit nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,
- c) skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,
- d) zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,
- e) zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení.

Mimo aktivní zónu v záplavovém území může vodoprávní úřad stanovit omezující podmínky. Takto postupuje i v případě, není-li stanovena aktivní zóna záplavového území.

##### **Území určená k řízeným rozlivům povodní**

Pro účely zmírnění účinků povodní může vodoprávní úřad jako preventivní opatření v záplavovém území na podkladě plánu oblasti povodí místo jiných opatření na ochranu před povodněmi rozhodnutím vymezení území určená k řízeným rozlivům povodní. V rozhodnutí o stanovení území určených k řízeným rozlivům povodní omezení vodoprávní úřad po projednání s dotčenými úřady státní správy právo užívání pozemků a staveb v tomto území. Za omezení užívání pozemků a staveb náleží jejich vlastníkům náhrada. V případě potřeby může vodoprávní úřad podat ve veřejném zájmu návrh na vyvlastnění dotčených pozemků a staveb, případně může podat stavebnímu úřadu návrh na vydání opatření o stavební uzávěře.

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

##### ***Území ohrožená zvláštními povodněmi***

Území ohrožená zvláštními povodněmi jsou území, která mohou být při výskytu zvláštní povodně zaplavena vodou. Předpokládaný rozsah území ohroženého zvláštními povodněmi (povodně vyvolané poruchami vodních děl) často výrazně přesahuje rozsah záplavových území přirozených návrhových povodní.

Území ohrožená zvláštními povodněmi je vhodné v územních plánech vyznačit, současně je však nutné popsat podmínky, za kterých může být území zvláštních povodní skutečně vodou ohroženo. Vznik těchto povodní je charakteristický velmi malou pravděpodobností výskytu, takže vliv zvláštních povodní je na územní plánování velmi malý.

##### ***Záplavová území v dosahu maximálních přírodních povodní***

Tato území jsou důležitá zejména při strategickém rozhodování o rozvoji území v okolí vodních toků. Největší historické povodně zanechaly v území stopy ve formě náplavů nivních půd. Mapy nivních půd tedy ukazují, v jakém rozsahu území mohou jeho rozvoj v budoucnosti ohrozit přirozené povodně. V územně plánovací dokumentaci by měly být hranice nivních půd jako důležitá informace pro potenciální zájemce o rozvoj území uvedeny.

##### ***Povodňová opatření***

Při územním plánování v záplavových územích je nutné z důvodu zajištění bezpečného užívání území uvažovat o aplikaci vhodných opatření pro ochranu před povodněmi. Tato opatření mohou být technická (např. ochranné hráze) nebo organizační (např. varování a evakuace).

Navrhování povodňových opatření je velmi citlivý proces, který vychází z variability přírodních, územních a technických podmínek. Výběr vstupní hodnoty velikosti povodně pro stanovení úrovně povodňové ochrany území je nutné podložit vhodnou analýzou účinků povodní na území, pro které má být záplavové území stanoveno. Proces výběru povodňových opatření je potřebné podložit analýzou povodňových rizik (kvalitativní nebo kvantitativní) a optimalizační procedurou vztahu mezi náklady na opatření a dosaženými ochrannými účinky. Přístup v navrhování povodňových opatření podle hodnoty návrhových průtoků ( $Q_2$  až  $Q_{100}$ ) specifikované pro charakter území podél toků (různé druhy extravilánu a intravilánu) lze považovat za tradiční, nicméně pro zodpovědné a účelné navrhování ochrany za překonaný a nevhodný.

U rozptýlených lokalit potenciálního ohrožení a škod za povodní, kdy je nutné situaci vyplývající z povodňového nebezpečí řešit, je potřebné uvažovat jako přednostní variantu protipovodňových opatření vymístění této lokality potenciálních škod a ohrožení ze záplavového území. Účinné a přísné regulační mechanismy je dále potřebné využít pro rozvoj území v záplavových oblastech povodní do  $Q_{20}$ .

Všeobecné i aktuální informace o stavu protipovodňové ochrany v České republice lze získat na internetových stránkách Povodňového informačního systému – [www.povis.cz](http://www.povis.cz). Zde je možné získat také data v reálném čase o vznikajících a probíhajících povodňových situacích na našich tocích.

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

##### **C.9.3.6 Vodní bilance**

Příslušná vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci říká, že vodní bilance se sestavuje v povodích povrchových vod a v hydrogeologických rajonech podzemních vod pro oblasti povodí, popřípadě pro konkrétní lokality a obsahuje výstupy, které se použijí pro rozhodování vodoprávních úřadů a dalších orgánů státní správy, zejména pro stanovení množství vody využitelné k odběru nebo stanovení přípustného znečištění odpadních vod vypouštěných do vod povrchových nebo podzemních v konkrétní lokalitě, pro souhrnné hodnocení stavu povrchových a podzemních vod a podávání zpráv o jejich stavu, pro plánování v oblasti vod a pro další činnosti podle vodního zákona.

Pro účely územního plánování je důležitá zejména vodohospodářská bilance (druhou částí vodní bilance je hydrologická bilance), jejímž obsahem je porovnání požadavků na odběry povrchové a podzemní vody, odběry přírodních léčivých a přírodních minerálních vod a vypouštění odpadních a důlních vod v jejich povolených, skutečných a výhledových hodnotách s využitelnou kapacitou vodních zdrojů z hlediska množství a jakosti vody. Vodohospodářská bilance hodnotí dopady lidské činnosti na povrchové a podzemní vody v uvažovaném místě a čase. Sestavení vodohospodářské bilance oblasti povodí zajišťují příslušní správci povodí. Souhrnnou vodní bilanci pro hlavní povodí České republiky sestavuje Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka. Vodohospodářská bilance se sestavuje každoročně. Při územním plánování je nutné v potřebné podrobnosti prokázat aktivní nebo vyrovnanou vodohospodářskou bilanci pro posuzované území, a to včetně výhledu. V případě pasivní vodohospodářské bilance je nutné navrhnout opatření pro uvedení zdrojů vody a odběrů vody alespoň do rovnováhy (nové zdroje, vytvoření soustav vodních zdrojů apod.).

Vodohospodářská bilance se zabývá jak množstvím povrchových a podzemních vod tak kvalitou povrchových a podzemních vod. Hodnocení současného stavu množství povrchových a podzemních vod se provádí jednou ročně, hodnocení výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod se sestavuje jednou za šest let. Hodnocení současného a sestavování výhledového stavu jakosti povrchových vod se provádí v šestiletém cyklu. V ročním cyklu se dále provádí hodnocení jakosti podzemních vod.

V budoucnosti zřejmě bude nutné zohlednit při zpracovávání vodohospodářské bilance její neustálenost jak z hlediska odběrů (což je již dnes běžné), tak z hlediska vývoje a stability zdrojů s ohledem na změny v hydrologickém režimu na našem území.



## Principy a pravidla územního plánování

### Kapitola C – Funkční složky

#### C.9 Vodní hospodářství

##### Použité zdroje:

- [1] Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v České republice s využitím technických a přírodě blízkých opatření, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Praha, listopad 2010  
[http://eagri.cz/public/web/file/100217/Koncepce\\_PPO\\_uv101110.0799.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/100217/Koncepce_PPO_uv101110.0799.pdf)
- [2] Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Praha, září 2011  
[http://eagri.cz/public/web/file/133229/Generel\\_LAPV\\_vc\\_protokolu.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/133229/Generel_LAPV_vc_protokolu.pdf)
- [3] Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, Výzkumný ústav vodohospodářský, v.v.i., Agentura ochrany přírody a krajiny, září 2009  
[http://www.mzp.cz/cz/priode\\_blizka\\_opatreni](http://www.mzp.cz/cz/priode_blizka_opatreni)
- [4] Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. Ministerstvo zemědělství, Praha 2010, aktualizovaná verze k 1. 5. 2012  
[http://eagri.cz/public/web/file/49501/TS\\_PSZ\\_032012\\_k\\_20.4.2012.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/49501/TS_PSZ_032012_k_20.4.2012.pdf)
- [5] Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství, Praha 2010, aktualizovaná verze k 1. 5. 2012  
[http://eagri.cz/public/web/file/49495/metodika\\_text\\_pro\\_web\\_po\\_revizi\\_aktualiz.20.4.2012.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/49495/metodika_text_pro_web_po_revizi_aktualiz.20.4.2012.pdf)
- [6] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [7] Vyhláška č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod – zrušena vyhl. č. 24/2011 Sb.
- [8] Koncepce vodohospodářské politiky Ministerstva zemědělství do roku 2015, Praha 2011  
[http://eagri.cz/public/web/file/141438/Koncepce\\_VHP\\_MZE\\_2015\\_vc\\_uv927\\_11.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/141438/Koncepce_VHP_MZE_2015_vc_uv927_11.pdf)
- [9] Ochrana před povodněmi v územním plánování, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Ústav územního rozvoje, Brno, duben 2011  
<http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/metodicke-prirucky-a-publikacni-materialy/2011/Letak-povodne-04-2011.pdf>
- [10] Přírodě blízké odvodnění dopravních ploch v sídlech. Publikace je překladem německého originálu (2005 Bavorský zemský úřad pro životní prostředí)  
[http://eagri.cz/public/web/file/32514/Priode\\_blizke\\_odvodneni\\_dopravnich\\_ploch\\_v\\_sidlech.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/32514/Priode_blizke_odvodneni_dopravnich_ploch_v_sidlech.pdf)
- [11] Předběžné vyhodnocení povodňových rizik v České republice, MŽP, MZe, prosinec 2011  
[http://www.povis.cz/mzp/smernice/2011/CZ\\_zprava\\_PFRA\\_APSFR.pdf](http://www.povis.cz/mzp/smernice/2011/CZ_zprava_PFRA_APSFR.pdf)
- [12] Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- [13] Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládnutí povodňových rizik

## **Principy a pravidla územního plánování**

### **Kapitola C – Funkční složky**

#### **C.9 Vodní hospodářství**

*Další užitečné odkazy k problematice:*

Legislativa a metodické pokyny MŽP

[http://www.mzp.cz/cz/legislativa\\_metodicke\\_pokyny\\_voda](http://www.mzp.cz/cz/legislativa_metodicke_pokyny_voda)

Povodně

<http://mzp.cz/cz/povodne>

Povodňový plán České republiky

[http://www.dppcr.cz/html\\_pub/](http://www.dppcr.cz/html_pub/)

Česká geologická služba (ČGS)

<http://www.geology.cz/extranet>

Svahové nestability – enormní srážky zvyšují náchylnost území ke svahovým nestabilitám

<http://www.geology.cz/svahovenestability/pojmy>

<http://www.geology.cz/extranet/vav/analyza-zranitelnosti-krajiny>

Mapové aplikace ČGS

<http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace>

Analýza zranitelnosti krajiny přírodními a antropogenními procesy

<http://www.geology.cz/extranet/vav/analyza-zranitelnosti-krajiny>

Vodní hospodářství – specializovaný vědeckotechnický časopis pro projektování, realizaci a plánování ve vodním hospodářství a souvisejících oborech životního prostředí.

<http://www.vodnihospodarstvi.cz/cze/index.htm>

Portál územního plánování

<http://portal.uur.cz/oborove-informace-o-uzemi/vodni-hospodarstvi.asp>

<http://portal.uur.cz/oborove-informace-o-uzemi/nerostne-bohatstvi-geologie.asp>

Česká společnost městského inženýrství

<http://www.cssi-cr.cz/csmi/ceska-spolecnost-mestskeho-inzenyrstvi.html>