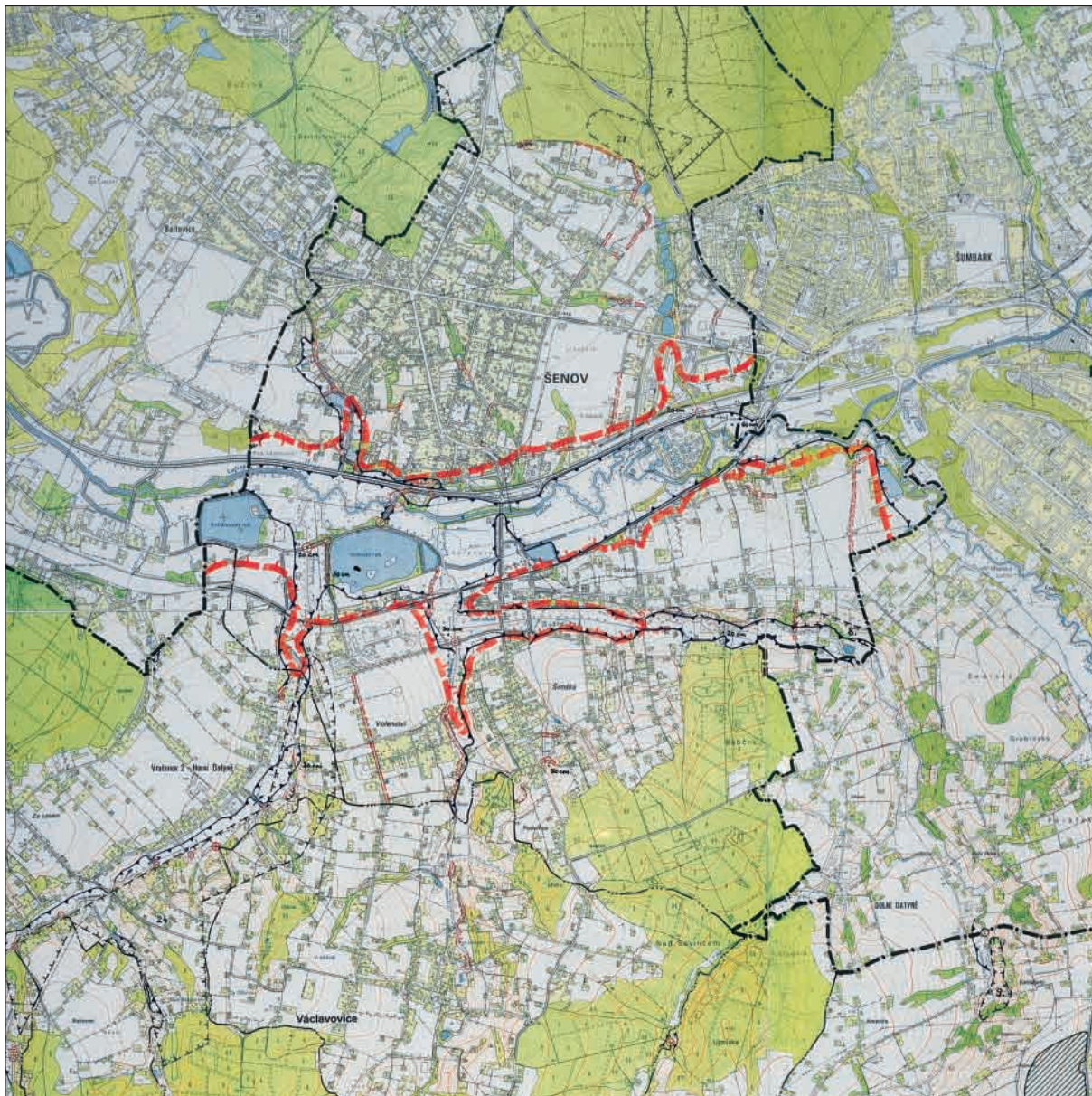


PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA V ÚZEMNÍCH PLÁNECH OBCÍ

Ve smyslu vyhlášky MMR č. 131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci jsou součástí základního obsahu územního plánu obce limity využití území včetně stanovených zátopových území.



Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), jak vyplývá ze změn a doplnění provedených zákony č. 103/1990 Sb., č. 425/1990 Sb., č. 262/1992 Sb., č. 43/1994 Sb., č. 19/1997 Sb. a **č. 83/1998 Sb.**

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.

Cílem materiálu, který dostáváte do rukou, je přinést Vám základní informace o problematice ochrany před povodněmi ve vztahu k územnímu plánování a upozornit na možnosti, které při navrhování protipovodňové ochrany poskytuje územně plánovací dokumentace - především územní plány obcí.

1 Právní východiska

Pro omezení negativních dopadů povodní na území podél vodních toků je nutno kvalitně regulovat jeho funkční a prostorové využití a uspořádání, a to zejména v extrémně ohrožených oblastech. K tomu je potřebná znalost řady právních předpisů obsahujících opatření k omezování následků povodní a stanovujících povinnosti a práva jednotlivých subjektů při ochraně před škodlivými důsledky povodní.

Jedním z takovýchto předpisů v oblasti územního plánování je stavební zákon a jeho prováděcí vyhláška č. 131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, ve které se mimo jiné stanoví:

§ 9

Přípravné práce

- (1) Přípravné práce se zabezpečují ve spolupráci pořizovatele s dotčenými obcemi, orgány státní správy a s právníckými a fyzickými osobami, které se podílejí na využití území a shrnují ...
- b) zohrnáždění dostupných podkladů a informací o stavu území (jeho možných ohrožení, např. sesuvy, haváriemi, **stanovená zátopová území**) a záměrech jeho využití v rozsahu potřebném pro zpracování příslušné územně plánovací dokumentace ...

§ 11

Zadání územně plánovací dokumentace

- (1) Zadání obsahuje zejména pokyny pro řešení hlavních střetů zájmů a problémů v území, stanovení podmínek rozvoje území a ochrany jeho hodnot, stanovení požadavků na obsah a rozsah územně plánovací dokumentace včetně případných požadavků na zpracování alternativ nebo variant řešení.
- (2) Základní obsah návrhu zadání je uveden v příloze č. 1.

Tato příloha v části Základní obsah zadání územně plánovací dokumentace uvádí:

- II. Zadání územního plánu obce obsahuje zejména ...
- b) výkres limitů využití území, vyplývajících z právních předpisů a správních rozhodnutí, včetně **stanovených zátopových území** ...

§ 12

Koncept řešení

- (1) Koncept řešení se zpracovává ve stejném rozsahu jako návrh územně plánovací dokumentace (podle přílohy č. 2, pokud není ve schváleném zadání jeho rozsah rozšířen, zpravidla v alternativách nebo variantách).

§ 14

Návrh územně plánovací dokumentace

- (1) Po schválení souborného stanoviska nebo po schválení zadání, splňujícího funkce souborného stanoviska v případě urbanistické studie, zpracovávané a projednané podle § 21 zákona, se zpracuje návrh územně plánovací dokumentace.

- (2) Základní obsah územně plánovací dokumentace podle přílohy č. 2 může být rozšířen podmínkami souborného stanoviska nebo zadání pro zpracování návrhu územně plánovací dokumentace.
- (3) Při převzetí návrhu územně plánovací dokumentace zkontroluje pořizovatel zejména jeho úplnost a soulad se souborným stanoviskem a zadáním. U územního plánu obce zkontroluje též soulad se schváleným územním plánem velkého územního celku a u regulačního plánu soulad s územním plánem obce a územním plánem velkého územního celku.

V příloze č. 2 v části Základní obsah územně plánovací dokumentace je uvedeno:

II. Územní plán obce obsahuje

1. Textovou část
 - B. řešení územního plánu
 - e) limity využití území včetně **stanovených zátopových území**,
 - D. závazná část ve formě **regulativů**.
2. Grafickou část
 - B. v dalších dle potřeby samostatných výkresech se graficky znázorňují
 - h) **stanovená zátopová území**.

Další právní předpisy, zabývající se ochranou před povodněmi, se kterými je nutno se seznámit, jsou:

- Nařízení vlády č. 100/1999 Sb., o ochraně před povodněmi,
- Zákon č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona ČNR č. 425/1990 Sb., zákonů č. 114/1995 Sb., č. 14/1998 Sb. a 58/1998 Sb.,
- Zákon ČNR č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství ve znění zákonů č. 49/1982 Sb., č. 425/1990 Sb., č. 23/1992 Sb. a č. 114/1995 Sb.

2 Metodická východiska

Zátopové území je vymezené území zvláště ohrožené povodněmi, dále území vymezené záplavovou čarou největší historicky známé povodně.

Stanoví je na návrh správce vodního toku (Povodí, a.s., Státní meliorační správa, Lesy ČR, s.p., obce a další vlastníci) vodo hospodářský orgán územně příslušného okresního úřadu a oznamuje je příslušným stavebním úřadům a dotčeným obcím. V ČR nemá vodo hospodářský orgán povinnost vyhledávat zátopová území (včetně podmínek pro jejich využívání - zákazů a omezení pro stavby) formou správního řízení - rozhodnutím, ale pouze přípisem - sdělením.

Správci vodních toků navrhuje stanovení zátopových území prioritně v osídlených oblastech kolem vodních toků na tzv. stoletou vodu Q_{100} , tj. hypotetickou povodeň, která se teoreticky může opakovat jednou za sto let. Prakticky se však může vyskytnout v kratším časovém úseku vícekrát nebo naopak ani jednou za sto let. Je-li známa větší povodeň, navrhuje se zátopové území na úroveň této povodně.

Zátopová území, stanovená na základě zaměřování, odborných výpočtů a odhadů, jen s obtížemi reagují na změny v území, které mohou průběh a postup povodně značně měnit - např. zalesnění části území, vybudování některých staveb, zemní práce, atd. Stanovení zátopových území je proto jen přibližná informace pro obecné a zvláštní stavební úřady a pro všechny stavebníky o nezbytnosti respektovat při plánování a povolování staveb i podmínky stanovené vodo hospodářským orgánem.

Povodní se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodního toku nebo jiných povrchových vod, při kterém hrozí vylití vody z koryta nebo voda již zaplavuje území a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo odtok vody je nedostatečný. Povodeň může být způsobena přírodními jevy (přirozená povodeň) nebo umělými vlivy (zvláštní povodeň).

Pro vznik a vývoj povodní jsou určující:

- meteorologická situace,
- vysoký stupeň nasycenosti povodí z dlouhotrvajících srážek,
- snížení retenční schopnosti povodí v důsledku nevhodné skladby lesních porostů, úbytku zatravněných ploch a promrznutí půdy v zimním období,
- existence zpevněných ploch s nízkou propustností a drsností,
- nepřiměřené scelování pozemků a nevhodná volba plodin,
- nedostatečná protierozní ochrana,
- nedostatečný profil otvorů mostů a propustků, jejich nevhodný tvar, nedostatečná ochrana před zanášením a nepostačující množství inundačních mostů (sloužících k provedení povodňových vod),
- nedostatky ve směrovém vedení vodních toků a nevhodný tvar průtočného profilu,
- charakter, množství a způsob zajištění odplavitelných materiálů a výrobků, které se nacházejí v inundačním (zaplavovaném) území .

Kombinace těchto a dalších vlivů způsobují situace, které lze jen obtížně předpovídat. Povodním nelze zabránit, možné je pouze ovlivňovat a usměrňovat dopad povodňových škod a následků. Tento princip vyplývá ze zásadního faktu, že vodní toky jsou součástí přírody a každá lidská aktivita se musí této skutečnosti přizpůsobit.

Opatření proti škodlivým účinkům velkých vod jsou problémem celé společnosti. Nezastupitelnou úlohu má stát, který je povinen vytvářet podmínky pro ochranu a obnovu majetku. Při této úloze státu se vychází z principu spoluzodpovědnosti občanů za ochranu svých životů a za ochranu a obnovu svého majetku. Cílevědomá péče státu se projevuje:

- ve vytváření uceleného systému financování péče o vodní toky, vodní plochy a vodní díla; podporou komplexní péče o posílení vodohospodářské a ochranné funkce krajiny,
- v organizaci a koordinaci povodňové služby, včetně řízení režimu v záplavových oblastech,
- v legislativních opatřeních,
- podpoře vědecké a výzkumné činnosti, která získané zkušenosti zpracovává a připravuje pro široké použití v praxi.

Na ochranu před povodněmi, při zmírňování jejich škodlivých účinků a následků jsou povinni činit opatření zejména správci vodních toků, vlastníci nebo uživatelé vodohospodářských děl ve vodních tocích, jakož i ti, jejichž majetek by mohl vznik povodně nebo její průběh ovlivnit.

Opatření na ochranu před povodněmi jsou preventivní a přípravná, prováděná mimo povodeň, operativní v době povodně a opatření po povodni. Mezi preventivní a přípravná opatření patří povodňové plány, povodňové prohlídky, předpovědní a hlásná povodňová služba, hlídková služba, povodňové zabezpečovací a záchranné práce, evidenční

a dokumentační práce. Součástí těchto opatření by mělo být i stanovení, evidence a kontrola dodržování limitů charakteru, množství a způsobu zajištění odplavitelných materiálů a výrobků, které mohou ovlivnit průtočné profily v území. Opatření při povodni spočívají v manipulaci na vodohospodářských objektech a soustavách, v ovlivňování odtokových poměrů, v zabezpečovacích a záchranných pracích, v náhradní dopravě, zásobování apod. Protipovodňová ochrana po povodni spočívá zejména v obnovení narušených funkcí v zasaženém území, zjišťování a oceňování povodňových škod, v evidenčních a dokumentačních pracích a vyhodnocení povodňové situace s návrhy opatření.

Ochranu před povodněmi v době mimo povodně zabezpečují povodňové orgány:

- Ministerstvo životního prostředí,
- okresní úřady, v hlavním městě Praze a ve statutárních městech Brně, Ostravě a Plzni magistráty těchto měst,
- orgány obcí, v hlavním městě Praze a ve statutárních městech Brně, Ostravě a Plzni orgány městských částí nebo městských obvodů.

Po dobu povodně (od vyhlášení 2. stupně povodňové aktivity) ochranu zabezpečují:

- ústřední povodňová komise zřízená vládou (předsedou je ministr životního prostředí a místopředsedou ministr vnitra),
- povodňové komise ucelených povodí zřízené Ministerstvem životního prostředí v dohodě s Ministerstvem vnitra a Civilní ochranou,
- povodňové komise okresů zřízené přednosty okresních úřadů, v hlavním městě Praze a ve statutárních městech Brně, Ostravě a Plzni povodňové komise zřízené jejich radou,
- povodňové komise obcí zřízené obecní radou, v hlavním městě Praze a ve statutárních městech Brně, Ostravě a Plzni povodňové komise městských částí nebo městských obvodů zřízené radou městské části nebo městského obvodu.

Iniciování preventivních opatření, jež jsou rozhodující pro snížení povodňových škod, je v odborné působnosti správců vodních toků. Jedná se zejména o:

- zvýšení četnosti prohlídek zátopových území a důsledné uplatňování zjištěných závad a nedostatků prostřednictvím orgánů státní správy a samosprávy,
- přehodnocování užívání vodních nádrží z hlediska možnosti zvýšit jejich ochranné funkce,
- zpracování studií odtokových poměrů, **vymezování zátopových území**,
- pořízení studií preventivních protipovodňových opatření dílčích povodí,
- účast správců vodních toků při navrhování opatření, jak zlepšit a využívat zemědělský a lesní půdní fond a jak snížit půdní erozi především při přípravě a realizaci komplexních pozemkových úprav,
- zvyšování retenční kapacity území, zejména obnovou a budováním drobných vodních nádrží, mokřadů apod.

Správci vodních toků jsou právnické osoby nebo fyzické osoby, které určí ústřední vodohospodářský orgán. Vodní toky stanovené vyhláškou jako vodohospodářsky významné a hraniční (tvořící státní hranici) spravují odborně a technicky způsobilé právnické osoby. Správci ostatních vodních toků nebo v odůvodněných případech jejich vodohospodářsky ucelených úseků (drobných vodních toků) jsou právnické osoby

nebo fyzické osoby, jimž drobné vodní toky převážně slouží nebo s jejichž činností souvisejí, pokud s tím vysloví souhlas. Za správce drobných vodních toků mohou být určeny i obce, jejichž územními obvody drobné vodní toky protékají a které s tím vysloví souhlas. Drobný vodní tok, pro který nebyl správce určen, je ve správě správce vodního toku, jehož je drobný vodní tok přítokem, a to až do doby, než bude jeho správce určen. Správce vodního toku je povinen starat se o jeho řádnou správu. Podrobnosti o povinnostech a odpovědnosti správců vodního toku stanoví ústřední vodohospodářský orgán republiky v dohodě s ministerstvem financí a ostatními dotčenými ústředními orgány státní správy. Přitom může stanovit zvláštní povinnosti, popřípadě oprávnění správcům vodohospodářsky významných vodních toků vůči správcům ostatních vodních toků.

Vodohospodářskými orgány, které vykonávají státní správu na úseku vodního hospodářství, jsou: Ministerstvo životního prostředí, Česká inspekce životního prostředí, okresní úřady a obce.

Ministerstvo životního prostředí jako ústřední vodohospodářský orgán se vyjadřuje ke stavbám, které rozhodujícím způsobem ovlivňují nakládání s vodami, ochranu vod nebo ochranu proti povodním. Okresní úřady vykonávají ostatní působnost, která přísluší vodohospodářským orgánům, pokud ji právní předpisy nesvěřují jiným orgánům. Například ke stavbám, zařízením, popřípadě činnostem v zátopových územích, v chráněných oblastech přirozené akumulace vod a v ochranných pásmech pro stavby jednotlivých obytných budov, drobné stavby, jakož i pro zemní práce a terénní úpravy neovlivňující odtokové poměry, vydávají souhlas pověřené obecní úřady.

Na úseku vodního hospodářství působí i Ministerstvo zemědělství. Řídí vodohospodářské meliorace zemědělských a lesních pozemků a hrazení bystřin včetně závlahových a odvodňovacích staveb a jejich soustav, rybníků a malých vodních nádrží, pokud slouží zemědělství a lesnímu hospodářství, zajišťuje správu drobných vodních toků, určených ústředním vodohospodářským orgánem, a to prostřednictvím organizací ve své působnosti.

Správci (vlastníci, uživatelé) nemovitostí při vodních tocích jsou povinni bez náhrady umožnit správci vodního toku výkon jeho oprávnění, trpět na svých nemovitostech za podmínek stanovených vodohospodářským orgánem umístování a udržování zařízení nutných pro účely vodního hospodářství. Je-li jakákoliv stavba nebo jiné zařízení (včetně tělesa dráhy nebo silnice) ve vodním toku nebo sousedí s ním, jsou jejich správci povinni udržovat je v řádném stavu tak, aby byly zabezpečeny proti škodám působeným vodou a odchodem ledů a neohrožovaly plynulý odtok vod. Vodohospodářský orgán může správcům (vlastníkům, uživatelům) pozemků při vodních tocích zakázat kácet stromy a keře, a to bez nároku na náhradu. Pokud je toho třeba k výkonu oprávnění plynoucího z rozhodnutí vodohospodářského orgánu, lze potřebné nemovitosti nebo práva k nim vyvlastnit, nelze-li je získat dohodou. O vyvlastnění, o vstupu na vyvlastňovanou nemovitost a o jejím užívání před zahájením vyvlastňovacího řízení platí zvláštní předpisy (např. zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění).

3 Součinnost orgánů územního plánování a státní správy na úseku vodního hospodářství

Přestože každý vlastník nebo uživatel nemovitostí na vodních tocích nebo v zátopovém území má povinnost činit preventivní opatření k ochraně nemovitostí před škodlivými účinky povodní, projevuje se při řešení této problematiky nezastupitelná úloha obce. Ta jediná je schopná ve svém správním území učinit fungující reálná opatření na ochranu před povodněmi.

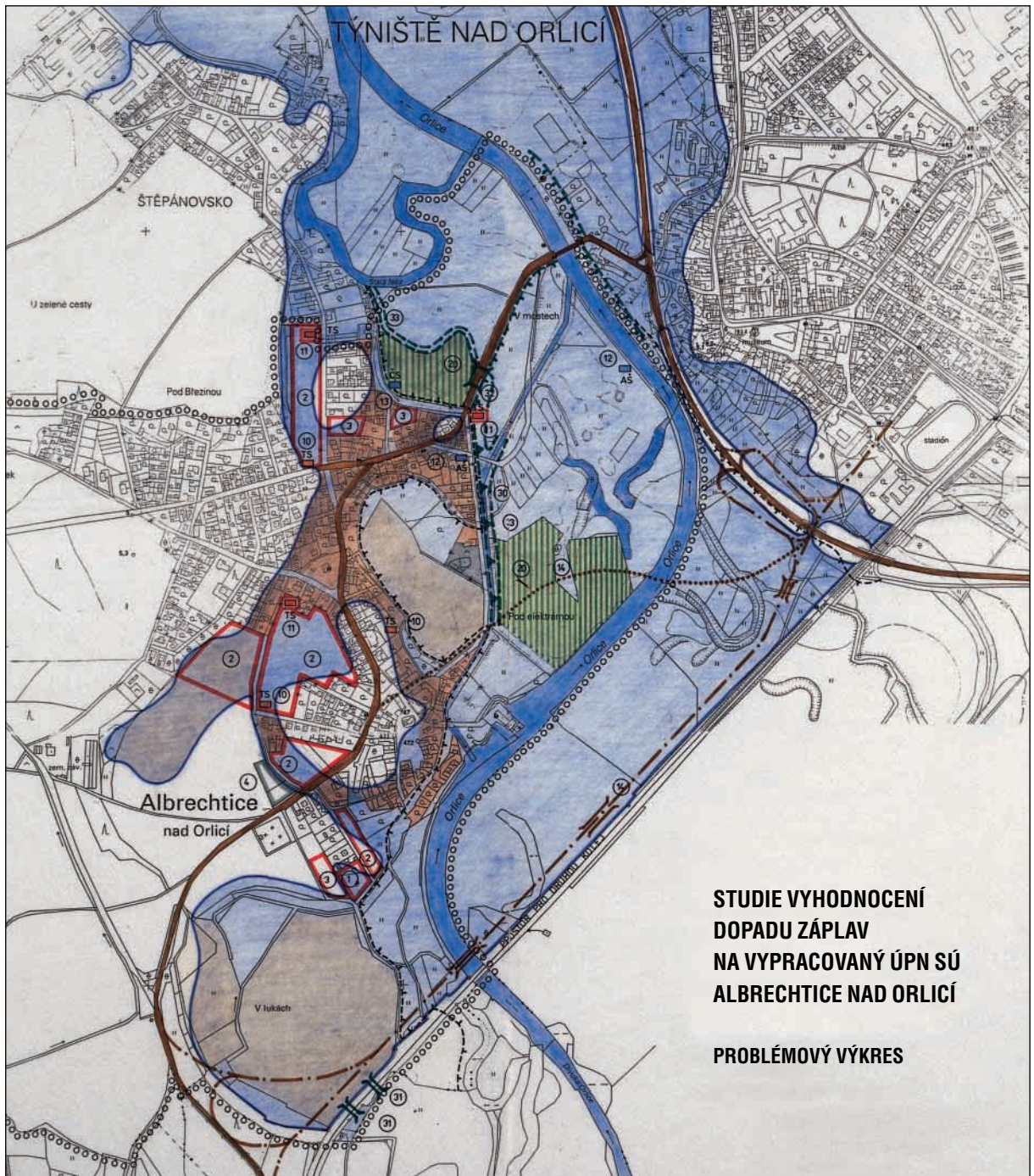
Obec, jako orgán územního plánování, pořizuje v souladu s potřebami svého rozvoje územně plánovací dokumentaci. Při jejím pořizování je nezbytné spolupracovat s vodohospodářskými orgány a správci vodních toků, mimo jiné zohlednit stanovená zátopová území vodních toků i ostatní známá inundační území.

V procesu pořizování územně plánovací dokumentace obec veřejně projednává její zadání, koncept a návrh. I když v rámci těchto projednávání není vodohospodářský orgán ze zákona přímo zmocněn sdělovat svá stanoviska, měl by pořizovatel územního plánu obce důsledně dbát na to, aby byl vodohospodářský orgán jako zúčastněný orgán státní správy k projednávání přizván a své stanovisko vyjádřil. Budou-li jeho speciální požadavky týkající se opatření protipovodňové ochrany do územně plánovací dokumentace zapracovány, předejde se problémům a sporům v rámci následného územního a stavebního řízení.

Vodohospodářský orgán se vyjadřuje teprve jako účastník územního řízení k zamýšlené investiční činnosti, zda je tato z vodohospodářského hlediska možná, případně za jakých podmínek. Není nutné, ani prakticky možné, aby ve stanovených zátopových a ostatních známých inundačních územích nebyly navrhovány a povolovány žádné stavby.

Následně v rámci stavebního řízení uděluje souhlas ke stavbám, zařízením, popřípadě činnostem, k nimž není třeba jeho povolení, které však mohou ovlivnit vodní poměry (např. stavby a zařízení ve vodních tocích, jejich korytech a na pozemcích při nich). (K vysazování, kácení a odstraňování stromů a keřů v zátopových územích je třeba povolení vodohospodářského orgánu.)

Rovněž změny využití území při vodních tocích jsou velmi důležité. Veškeré aktivity zde musí být jak stavebními úřady, v rámci státního stavebního dohledu, tak orgány obce, které mají mimo jiné funkci povodňových orgánů, systematicky sledovány. Stavební úřady by při své běžné činnosti měly zejména v zátopových územích dozírat a řešit nepovolené stavby plotů, přístřešků, skleníků a jiných drobných staveb. Pokud je zřízení takové stavby v zátopových územích ohlášeno, připouštět jejich ohlášení jen v případě, že je doložen souhlas vodohospodářského orgánu. V případě pochybností, podrobovat tyto stavby řádnému stavebnímu řízení.



STUDIE VYHODNOCENÍ DOPADU ZÁPLAV NA VYPRACOVANÝ ÚPN SÚ ALBRECHTICE NAD ORLICÍ

PROBLÉMOVÝ VÝKRES

- HRANICE**
- o-o-o-o-o-o HRANICE KATASTRÁLNÍHO ÚZEMÍ OBCE
 - - - - - HRANICE INUNDAČNÍHO ÚZEMÍ
 - HRANICE ZAPLAVENÉHO ÚZEMÍ 8. - 9. 1997

- STÁVAJÍCÍ PLOCHY A ZAŘÍZENÍ ZASAŽENÉ POVODNÍ**
- BYTOVÁ A OBČANSKÁ VÝSTAVBA
 - DROBNÁ A PRŮMYSLOVÁ VÝROBA
 - ZEMĚLÉSKÉ POZEMKY ZORANÉ
 - KOMUNIKACE - HLAVNÍ TAHY
 - ČS, ČOV KANALIZACE - ČERPACÍ STANICE, ČOV
 - ČS, PR, AS VODOVOD - ČERPACÍ STANICE, PRAMENIŠTĚ, ARMATURNÍ ŠACHTY
 - TS ROZVOD ELEKTRO VN - TRAFOSTANICE

NAVŘENÉ PLOCHY A ZAŘÍZENÍ V DOSAHU POVODNĚ

- BYTOVÁ A OBČANSKÁ VÝSTAVBA
- DROBNÁ A PRŮMYSLOVÁ VÝROBA
- ORNÁ PŮDA - DOPORUČENA ZMĚNA NA LOUKY
- ČS, ČOV KANALIZACE - ČERPACÍ STANICE, ČOV
- ČS, PR VODOVOD - ČERPACÍ STANICE, PRAMENIŠTĚ
- TS ROZVOD ELEKTRO VN - TRAFOSTANICE
- PŘELOŽKA SILNICE II/302

OPATŘENÍ DOPORUČENÁ DO ÚPN SÚ Z HLEDISKA

- PRŮTOKU A ODTOKU VODY**
- VÝRAZNÉ PŘEKÁŽKY PRŮTOKU
 - ÚPRAVA PROPUSTKU
 - NOVÉ A OBNOVENÉ MĚLKÉ PŘÍKOPY
 - ÚPRAVA HRÁZE
 - NOVÉ NAVŘENÁ TRASA PŘELOŽKY SILNICE II/305 S MOSTY

BYTOVÁ A OBČANSKÁ VÝSTAVBA

- 1 - PENZION
- 2 - SOUSTRĚDĚNÁ VÝSTAVBA RD
- 3 - DOSTAVBA RD V PROLUKÁCH
- 4 - VÝROBA BETONÁŘSKÝCH SMĚSÍ

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A OBJEKTY

- 10 - STÁVAJÍCÍ TRAFOSTANICE
- 11 - NAVŘENÉ TRAFOSTANICE
- 12 - ARMATURNÍ ŠACHTY VODOVODU
- 13 - ČERPACÍ STANICE ODPADNÍCH VOD
- 14 - PŘELOŽKA SILNICE II/305

ZEMĚLÉSTVÍ

- 20 - ORNÁ PŮDA V ZÁPLAVOVÉM ÚZEMÍ

OCHRANNÁ OPATŘENÍ Z HLEDISKA PRŮTOKU VODY

- 30 - OCHRANNÁ HRÁZ
- 31 - ÚPRAVA PROPUSTKU
- 32 - STÁVAJÍCÍ INUNDAČNÍ MOST
- 33 - NOVÉ A OBNOVENÉ MĚLKÉ PŘÍKOPY

4 Protipovodňová opatření v územním plánování

Povodně v červenci 1997 vyvolaly četné diskuse o tom, zda problémy povodňové ochrany je možné řešit zvětšováním retenční schopnosti krajiny nebo technickými opatřeními. Jak hodnocení na území České republiky, tak i zahraniční zkušenosti ukazují, že řešením je kombinace obou přístupů, založená na podrobné znalosti charakteristiky území s postižením vzájemných vazeb.

Zvýšení retenční schopnosti krajiny

je možno považovat za preventivní protipovodňové opatření. K docílení tohoto zvýšení přispívají:

- optimální druhová skladba lesů s vyšším podílem listnatých dřevin,
- širší věková skladba lesů, zamezení holosečí,
- usměrňování zemědělské činnosti (správné umístování vhodných kultur, vhodný způsob obdělávání, snížení podílů erozně náchylných plodin v rizikových povodích),
- vhodné pozemkové úpravy,
- rozšíření ploch s trvalým travním porostem v nivách řek,
- zachování a zřizování přirozených překážek povrchového odtoku (remízky, mezi, průlehy, příkopů, mokřadů a přirozených nádrží),
- budování retenčních nádrží, suchých poldrů,
- zachování přirozené linie toků v krajině, meandrů a slepých ramen na vodních tocích,
- hrazení bystřin,
- omezení zpevněných ploch v zastavěném území.

Zhoršený vodní režim má řadu objektivních příčin, např.: změny klimatu, nadměrné zornění půdy, odstranění stabilizačních mezí a rozptýlené zeleně, hydromeliorační úpravy v pramenných oblastech, zhutnění půd, zhoršený zdravotní stav lesa a snížení hydrické funkce lesa. Důsledkem je zejména větší rozkolísanost průtoků v tocích a přibývání vodohospodářsky pasivních povodí.

Základní technická opatření protipovodňové ochrany,

kteřá lze považovat za preventivní protipovodňová opatření:

- regulace zemědělské činnosti v zátopovém území,
- vhodné pozemkové úpravy,
- budování protierozních opatření biotechnického rázu (meze, průlehy, příkopy), včetně sítě polních a lesních cest s protierozním trasováním,
- budování protierozních vsakovacích a nárazových nádrží,
- budování melioračního odvodnění a jeho údržba (v odúvodněných případech),
- vhodné trasování liniových staveb (zamezení nebo naopak využití hradícího efektu dopravní stavby),
- zajištění a regulace odtoku vody z krajiny (respektování hydrologických údajů vodotečí při návrhu dimenzí mostních profilů a propustků),
- čištění koryt vodních toků, údržba břehových porostů ve vhodné druhové, věkové a prostorové skladbě,
- minimalizace výskytu odplavitelných materiálů a výrobků, které mohou ovlivnit průtočné profily v území,
- budování údolních nádrží se stanoveným manipulačním řádem ve vhodných profilech,
- výstavba a obnova malých vodních nádrží včetně rybníků

se stanoveným manipulačním řádem (ponechání akumulačních prostor),

- výstavba a údržba suchých nádrží (poldrů),
- regulace a stabilizace toků v zastavěných územích obcí (ohrázování toků a objektů na nich - jezů, splavů, umístění usměrňujících hrází dále od břehové čáry).

Technická opatření musí být zaměřena především na snížení škod při průchodu velkých vod. K nim patří především údolní a jiné nádrže s možností regulace odtoku, úpravy toků, systémy ochranných hrází a poldry. Záchytné nádrže přispívají ke snížení kulminačních průtoků a tím ke snížení nebo přímo vyloučení následných škod. Předpokladem je správný návrh těchto vodních děl, jejich provozní údržba a bezchybné vlastní provozování odborníky.

V případě upravených toků a systému hrází je situace složitější. Především v horských oblastech, ale i jinde, velice negativně působí překážky v inundačních územích, které komplikují odtok, většinou jsou destruovány a odneseny po toku, kde v kritických profilech, jakými jsou např. silniční a železniční mosty, způsobí zatarasení a mohou vyvolat další následné škody. Překážky v území se tedy podílejí na zhoršování odtoku a mají značný vliv na zvyšování následných škod.

Z pozice správce vodních toků je nutné prověřit stavby v inundačním území z hlediska jejich vlivu na odtok velkých vod. Postupně je třeba uvolňovat inundační území odstraňováním dočasných staveb (které lze následně povolovat jen zcela výjimečně) a zejména pak razantní likvidací staveb "černých". Údržba břehových a doprovodných porostů musí být prováděna s akceptováním priority ochrany proti škodlivým účinkům vod, samozřejmě s přihlédnutím k logickým požadavkům na ochranu přírody. Ke dvěma klíčovými problémům tedy patří povolená i nepovolená výstavba a citlivá údržba stromů a keřů (vyvážený pohled ochrany přírody a vodohospodářských rizik).

V případě toků s dobře navrženými a kvalitně vybudovanými úpravami lze očekávat splnění jejich úloh, přes jejich předpokládaná částečná poškození.

V systému ochrany před povodněmi by měla být prioritní realizace takových technických opatření, jejichž výsledkem by bylo zvyšování retenční schopnosti krajiny. Na ně pak mohou navazovat operativní a další opatření. S ohledem na skutečnost, že převážná většina technických prostředků, počínaje upravenými toky, přes ochranné hráze, poldry či řízené inundace, až po ochranné prostory nádrží, je soustředěna ve správě Povodí, a.s., je logické, aby územní plány obcí a zejména větších územních celků, vznikaly z aktivní účasti jeho odborníků, bez ohledu na to, kdo je jejich zpracovatelem. Účast správců povodí by současně měla být zárukou sladění lokálních zájmů s potřebami ucelených povodí. Důležitost této účasti se mění v závislosti na náročnosti problematiky povodňové ochrany příslušného území. Toto jistě monopolní postavení je dáno nároky na odborné znalosti a zkušenosti při řešení problematiky povodňové ochrany. Přitom obce, popř. i další subjekty, které mají bezprostřední zájem na ochraně před povodněmi (přináší jim užitek), musí být rozhodujícím činitelem nejen při zpracování územních plánů, ale také při koncipování a realizaci účelových technických opatření.

Ochrana před povodněmi může být komplexně řešena pouze územním plánem velkého územního celku.

Na této úrovni lze navrhnout ochranu před povodněmi v celých povodích a stanovit v širších souvislostech, jaká dílčí opatření je třeba učinit ve správních územích jednotlivých okresů a zejména obcí, aby byla vytvořena účinná a logická soustava (soubor lokálních opatření tuto soustavu ještě

zpravidla nevytváří). Při schválení územního plánu velkého územního celku je nezbytné zařadit protipovodňová opatření mezi veřejně prospěšné stavby v regionální, případně celostátní úrovni.

Prvotním předpokladem pro zpracování územně plánovací dokumentace na této úrovni jsou kvalitní podklady, a to jak územně plánovací, tak oborové, zejména vodohospodářské.

V úrovni územního plánu obce je zapotřebí bezvýhradně respektovat limity, regulativy a zásady funkčního a prostorového uspořádání stanovené ve schváleném územním plánu velkého územního celku. V případě, že územní plán velkého územního celku pro řešené území není dosud zpracován, je nutno v rámci průzkumů a rozborů a dále v zadání soustředit všechny potřebné podklady, a to nejen pro administrativní území obce, ale i v rámci širších vztahů.

V průzkumech a rozbořech je vhodné soustředit údaje o veškerých skutečnostech a jevech, které mohou mít vliv na vznik a průběh povodní. Jedná se zejména o tyto údaje:

⇒ *přírodní podmínky*

- klimatické a hydrologické údaje
průměrný úhrn srážek pro porovnání se srážkami, které jsou pro vznik povodně v daném území rozhodující;
- geomorfologické údaje
sklonitostní poměry řešeného území, resp. povodí pro posouzení odtokových poměrů;
- geologické, hydrogeologické a pedologické poměry
 - sesuvná území aktivní a potenciální,
 - náchylnost půd k vodní erozi (erozně ohrožené lokality na zemědělském půdním fondu, ale i na pozemcích určených k plnění funkce lesa) a předpokládaný směr soustředěného odtoku;

⇒ *územně technické podmínky*

- stav povodí (jedná se především o využití povodí dotčeného území, případně území, které má bezprostřední vliv na výši hladiny záplavy)
 - poměr kultur v povodí (lesy včetně věkové a druhové skladby, podíl listnatých dřevin, holosečí; orná půda, louky, sady, vinice apod.),
 - poměr zpevněných ploch v povodí (dopravní stavby, zastavěné plochy),
 - údaje o způsobu a kvalitě hospodaření (významný podíl nesečených luk, ladem ležící půdy, neošetřená hnojiště, zhutnělé půdy),
 - existence přirozených překážek povrchového odtoku, uplatnění stávajících protierozních opatření biotechnického rázu (remízky, mezi, průlehů, příkopů, mokřadů a přirozených nádrží),
 - existence vodních nádrží se stanoveným manipulačním řádem,
 - existence a stav protierozních, retenčních, vsakovacích a nárazových nádrží, bezodtokových rybníků,
 - existence a stav meliorací,
 - existence a stav suchých poldrů,
 - území s nebezpečím přivalových vod (zpravidla území s velmi nízkou retenční schopností značně sklonitá, s vysokým podílem zpevněných ploch a současně bez kanalizace apod.),
 - hradící a vymílací efekt staveb (nesprávné vedení liniových staveb, nedostatečné propustě a výška mostů, nevhodná výstavba plotů apod.),
 - dodržení či nedodržení protipovodňových zásad při

stavební činnosti (výstavba v inundačním území, způsob jejího protipovodňového zabezpečení);

- stav vodních toků
 - charakter toku (přírodní - meandrující či upravený, slepá ramena),
 - vodohospodářského zajištění toku (vedení trasy a její případné zkrácení, úpravy příčného profilu a charakter opevnění, charakter a stav ochranných a usměrňujících hrází, jezů, splavů, nádrží a břehových porostů), existence rozlivů;

⇒ *průběh známých povodní*

stručný popis průběhu povodňové vlny, rozsahu záplavy a škod dle Zprávy povodňové komise.

Nutno uvést i skutečnost, že se sledovaný jev v území nevyskytuje.

V rámci přípravných prací je nutno soustředit a v zadání předat zpracovateli veškeré zpracované podklady a dokumentace z uvedených oblastí, zejména vodohospodářské studie, generely a další vodohospodářské dokumentace, dále dokumentace komplexních pozemkových úprav, ÚSES, revitalizace říčních toků atd. Pořizovatel po vyhodnocení podkladů musí rozhodnout, které podklady je nutno aktualizovat, které další podklady opatřit, tyto požadavky vyjádřit v zadání a zohlednit v ceně díla.

V řešení územního plánu obce musí být promítnuta protipovodňová opatření do jednoznačně formulovaných limitů, regulativů a zásad. V rámci legislativních opatření je vhodné začlenění povodňové ochrany do veřejného zájmu. Protipovodňová opatření musí být zařazena mezi veřejně prospěšné stavby, včetně stanovení etapizace jejich realizace (ve vazbě na vydávání územních rozhodnutí a povolování staveb).

Součástí územního plánu obce mohou být i návrhy na stavební uzávěry a odstranění staveb ze zátopových území.

Územní plán obce musí řešit i funkční využití krajiny, může navrhnout změny zemědělských a lesních kultur, příp. vyjádřit v regulativech režim hospodaření v souvislosti s ochranou území před povodněmi.

Se záměry územních plánů obcí musí být koordinován návrh komplexních pozemkových úprav, který rovněž řeší některá technická opatření proti povodním.

Navržená protipovodňová opatření jsou v rámci regulačních plánů promítnuta do pozemků a staveb. V této úrovni je nutno navrhnout případné kompenzace za omezení možnosti jejich využívání.

Na základě schválené územně plánovací dokumentace jsou pak vydávána územní rozhodnutí a stavební povolení.

Pokud územně plánovací dokumentace neřeší dostatečně ochranu proti povodním nebo není pořízena, musí stavební úřad v rámci své odpovědnosti zajistit takové podklady, které mu umožní s ohledem na nebezpečí povodní správně rozhodovat. V případě nejasnosti nebo nedostačujících odborných informací je nejvhodnější vyhlásit pro sporné území dočasnou stavební uzávěru.

5 Protipovodňová opatření v regulativech funkčního a prostorového uspořádání a využití území

Zpracovatel územního plánu obce může na základě stavebního zákona navrhnout v regulativech územně technická a organizační opatření protipovodňové ochrany. Jedná se však pouze o taková opatření, která jsou předmětem územního plánování. Příkladem jsou uvedeny následující regulativy:

- **V zátopovém území** je nepřípustná výstavba škol, nemocnic, zdravotních a sociálních zařízení, čerpacích stanic PHM, zřizování skládek komunálních a průmyslových odpadů a látek škodlivých vodám (včetně látek toxických nebo takových, které při sloučení s vodou mohou způsobit obecné ohrožení, např. výbuchem), zřizování chovů hospodářských zvířat, silážních zařízení, skladování volně odplavitelných materiálů.
Tento regulativ by měl být respektován i v území, které je známo jako zaplavované, avšak nebylo stanoveno jako zátopové.
- **V inundačních územích obecně a v těsné blízkosti vodních toků** nelze povolit novou výstavbu ani obnovu obytných, občanských, výrobních a skladovacích objektů bez stanovení a realizace ochranných protipovodňových opatření.
V inundačních územích, kde existují ochranná opatření, lze povolovat stavby na takové stavebně-technické úrovni, která umožní jejich dílčí užívání i při riziku zatopení (WC či jiné odkanalizované místnosti nebudou umístěny pod úroveň možné hladiny zatopení apod.) a minimalizuje vznik materiálních škod a vyloučí ohrožení života jejich uživatelů.
Objekty, jež se dostávají nebo mohou dostat (i výjimečně) do kontaktu s proudící vodou, musí mít odpovídající parametry pro převedení povodňových průtoků. Musí být navrženy a provedeny tak, aby vyhovovaly z hlediska plynulého obtékání (víry za ostrými hranami způsobují vymílání, odnos materiálu, který se jinde uloží, víry mohou způsobit destrukci konstrukce).
Stavby nutno výškově osazovat tak, aby podlaha obytných místností či pracovišť byla nad úrovní max. hladiny vody dosažené při největší známé povodni nebo nad úrovní určenou na základě odborného posouzení při stanovení zátopového území. Pod úrovní takto určené hladiny zřizovat pouze sklepy, prádelny, sušárny a zajistit odolnost konstrukcí proti působení vody (nenasákavé materiály...). Nezbytná jsou opatření proti vniknutí vody kanalizací.
Komunikace, mosty, liniové stavby nebo jiné objekty infrastruktury, které nelze umístit jínám (vesměs ČOV), provádět tak, aby byla v případě záplavy zajištěna jejich funkčnost (hodnotit průchodnost území z hlediska dopravy a ochrany technického vybavení).
- Investiční záměry v zastavěném a zastavitelném území realizovat tak, aby nedošlo k neúměrnému zvýšení podílu **zpevněných ploch**, v důsledku toho ke zvýšení celkového odtoku povrchových vod a zhoršení odtokových poměrů níže na toku. (Doporučuje se hydrologicky posoudit zneškodňování neznečištěných dešťových vod vsakem do podloží.)

- Na plochách ohrožených **sesuvem půdy** nelze obecně povolit výstavbu. Výstavba je možná pouze za podmínek stanovených na základě geologického průzkumu. Je nutno počítat se sanačními stabilizačními pracemi i speciálním zakládáním staveb.

6 Promítnutí protipovodňových opatření stanovených v jiných oborových dokumentech do regulativů územního plánu obce

Zpracovatel územního plánu může dále promítnout do regulativů funkčního a prostorového uspořádání a využití území protipovodňová opatření navržena v oborových dokumentech a jiných podkladech poskytnutých dotčenými orgány státní správy v rámci zadání, případně projednávání konceptu územního plánu.

Protipovodňová opatření na vodních tocích a nádržích

- V povodích všech toků respektovat ustanovení **odvětvových norem** TNV 75 2102 "Úpravy potoků" a TNV 75 2103 "Úpravy řek", ve kterých jsou navrženy stupně povodňové ochrany území podél toků.
- Využít systém stávajících **hrází**, obnovit a doplnit chybějící úseky, případně je zvýšit. Nové ochranné hráze situovat co nejbližší k předmětu ochrany a co nejdále od vodního toku, aby byl zajištěn dostatečný průtočný profil, byla maximálně zachována přirozená inundační území podél toku a nezvýšilo se ohrožení níže situovaných sídel. Ohrázaná území je nutno vybavit spolehlivým odvodňovacím zařízením (hrázové propustě, povodňové čerpací stanice apod.).
- Citlivě **regulovat toky v zastavěném území obce** včetně využití nových materiálů. Při provádění směrových úprav toků používat materiálů přírodních, nikoli betonového opevnění tak, aby vzhled nového úseku toku byl blízký přirozenému stavu koryta.
- Provádět **komplex revitalizačních opatření mimo zastavěné území obce** (obnovovat původní koryta vodních toků, případně budovat nová - odlehčovací koryta, upravovat trasy stávajících toků, odstraňovat jejich zatrubnění, nevhodné úpravy koryt - betonové prvky apod., zřizovat tůňe a obnovovat splavy s ohledem na zachování přirozeného vzhledu toku, vhodného prostředí pro chov ryb a výskyt vodního ptactva).
- Obnovit hydrologický režim **odstavených ramen** vodních toků a obnovit porostní strukturu podél nich.
- Upravovat - snižovat - **kinetickou energii toků** (hradit bystřiny výstavbou stupňů, balvanitých prahů a skluzů, upravovat koryta do vhodných profilů).
- Rekonstruovat **jezy** a regulovat jezy i přehrážky na malých vodních tocích (např. přidáním pohyblivé klapky).
- Zvýšit kapacitu **průtočného profilu koryt řek** pod mosty, zajistit dostatečné průtočné kapacity mostků s možností odstranění lávek v případě nebezpečí. (U mostů a lávek je vhodná orientace na lehké konstrukce, které v rozvodněném toku nevytvářejí pevné bariéry a lze je poměrně snadno obnovit.)

- Kolem vodních toků v zastavěném území zachovat nezastavěné manipulační pásy v šířce minimálně 6 m, aby byla umožněna údržba koryta. Kolem vodních toků v krajině ponechat vegetační ochranná pásma v šířce alespoň 20 m s funkcí biokoridorů, vsakovacích a filtračních pásů a pásů krajinnotvorné zeleně.
- V trasách soustředěného odtoku povrchových vod (většinou navazujících na cestní síť) vybudovat mělké zatravněné průlehy (příkopy s mírným sklonem svahů), které chrání cesty před vymíláním, podporují vsakování vody do podloží, přebytečnou vodu neškodně odvádějí z povodí.
- Vybudovat navržené retenční nádrže pro zachycení přivalových vod, odlehčení povodňových kulminací.
- Obnovit původní záchytné nádrže (rybníky, poldry), za účelem zvýšení retenční schopnosti území.
- Technicky stabilizovat břehy (kamennými zdmi) nebo jiným způsobem je zpevnit (namísto panelů používat travní tvárnice, zbytek oset travou).
- Technickými a vegetačními úpravami podpořit stabilizaci a vznik nových mokřadů.

Protipovodňová opatření na úseku dopravní infrastruktury

- Liniové stavby, jako např. komunikace, dálkovody a plynovody, budovat s parametry, které zajistí provedení povodňových průtoků tak, aby došlo k co nejmenšímu omezení akumulace v inundačních prostorech, zvýšení hladiny vody a ohrožení odtokových poměrů, zejména v níže ležícím povodí. (Umístění liniových staveb do inundačních prostorů a jejich stavebně-technické uspořádání může být voleno buď tak, že
 - a) vytvoří současně ochranný prvek proti dalším rozlivům, přičemž musí být zváženo negativní dopad omezení akumulace v inundaci na zvětšení odtoku v níže ležícím povodí, nebo
 - b) liniové stavby musí umožnit co nejvolnější pohyb vody v inundačním prostoru, zejména pak podélné proudění v souběhu s tokem, aniž by byla narušena funkce těchto staveb - dostatek inundačních mostů a propustků. Situační a výškové uspořádání liniových staveb musí zajistit maximální vyprázdnění inundace.)
- Zvýšit niveletu tělesa komunikace a využít jej jako hráze suchého poldru, který by zachytil inundační nápor.
- Přesunout trasu silnice a železnice do svahu dále od řeky.
- Při rekonstrukci a nové výstavbě navržených mostních těles splnit podmínku zachování volné výšky v mostním otvoru nejméně 0,5 m nad hladinou návrhového průtoku (způsobuje-li most vzduť, pak nad vzduťou hladinou) měřeno od nejnižšího místa nosné mostní konstrukce, která je pro jednotlivé typy mostů stanovena ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“. (Mostní tělesa nesmí ve vodním toku způsobovat podstatnější změny průtočného profilu a proudění.)
- Zřídit nové průchody silničním tělesem, které zabezpečí dostatečně kapacitní rozliv do inundačního území.
- Zkapacitnit propustky pod komunikacemi, zabezpečit ochranu před jejich zanášením a systém udržovat trvale funkční.
- Při rekonstrukcích mostů a povrchů silnic pamatovat na potřeby správců inženýrských sítí a ukládat zde chráničky či technologické lávky pro potrubní vedení či zatažení kabelů.

Protipovodňová opatření na úseku technické infrastruktury

- Navržený skupinový vodovod postupně realizovat. (Obecně platí, že situaci lépe zvládají velké skupinové vodovody. V systému je zpravidla k dispozici více zdrojů a výpadek některého z nich je možné nahradit i za cenu dočasně omezené kapacity celého systému. Místní zdroje jsou mnohem zranitelnější a jejich opětovné uvedení do funkce náročnější.)
- Vodovod propojit se vzdálenějšími zdroji pitné vody, jejichž jímací území neleží v inundaci.
- Jímací území samostatně chránit před zaplavením povodňovým průtokem (ohrázováním jímacího území), chránit technologická zařízení vodárenských zdrojů (vytažením pažnic jímacích vrtů nad hladinu Q_{100} , utěsněním vrtů, osazením technologie čerpacích stanic nad hladinu Q_{100} apod.).
- Stavby studní, sloužících k zásobování obyvatelstva pitnou vodou, provádět jen v mělké inundaci, a to tak, že budou vyvedeny 50 cm nad úroveň hladiny vody povodně, ze které se vycházelo při stanovení zátopového území. Budou řádně zajištěny proti vniknutí vody, popřípadě podle možnosti vyřazeny z provozu v případě zatopení a asanace. V hluboké inundaci je možno zřizovat studny jen v nezbytných případech, zejména pro veřejné vodovody. Pokud není možné zajistit jejich vyvedení nad nejvyšší hladinu vody, je nutné je zajistit proti infekci a znečištění, které mohou být způsobeny povodní.
- Čistírnu odpadních vod, umístěnou v inundačním území, vybavit obtokovými zařízeními a systém kanalizace zařízením proti zpětnému vzduťi vody.
- Poklopy kanalizačních šachet ve vozovce přizpůsobit úrovni nejnižšího bodu přilehlé hráze řeky. V případě, že její koruna je pod úrovní nejnižšího bodu hráze řeky provést jiné technické řešení.
- Odlehčovací stoky na kanalizačních sběračích opatřit protipovodňovými uzávěry.
- Kanalizační stoky zabezpečit proti zpětnému vzduťi vody z řeky do zastavěného území obce. Šachty kanalizačních šoupátek navrhnut tak, aby v případě dešťů v obci se tyto vody mohly přečerpávat do řeky pomocí přenosných čerpadel.
- Kanalizační přípojky zabezpečit proti zpětnému toku splašků těmito přípojkami do napojených nemovitostí v případě nastoupaní vody a zaplavení výustních objektů odlehčovacích komor (přípojky zajistit proti vzduťi vody pomocí uzavíracích stávků, osazených přímo na potrubí).
- Pro zachycení dešťových vod z přilehlé krajiny a z dešťových oddělovačů jednotné kanalizace vybudovat navržené retenční nádrže, odtud vody svádět otevřenými příkopy do recipientů mimo kanalizaci města.
- Vybudovat navržené suché poldry na zachycení dešťových vod. Z nich bude zachycená voda rovnoměrně vypouštěna do kanalizace, při velkých vodách i přes bezpečnostní přepad.
- Zachovat a rozšiřovat zatravnění obklopující zastavěné území obce, aby se vsakem srážkových vod snížil jejich přítok do vodních toků.
- V zónách s rizikem zatopení zajistit územní podmínky pro účinné odvedení vod - systém povrchových svodnic s postupným dobudováním stanovišť mobilních (stálých) čerpacích stanic.

Ostatní protierozní opatření

Řada protierozních opatření je obsažena v dokumentacích komplexních pozemkových úprav, lesních hospodářských plánech a obdobných resortních dokumentech. Z nich je do územního plánu obce nutno převzít regulativy týkající se využití a uspořádání území.

V rámci komplexních pozemkových úprav je řešena problematika vodní eroze s cílem zpomalit a omezit povrchový odtok. Při řešení se využívají protierozní opatření:

- organizační: optimální velikost a tvar pozemků, umístování erozně náchylnějších plodin na méně ohrožené pozemky, střídání erozně více a méně ohrožených plodin na svazích, ochranné zatravnění neohroženějších pozemků,
- agrotechnická: protierozní osevní postupy, technologie pokrytí půdy posklizňovými zbytky nebo mulčem,
- biotechnická: meze, průlehy, záchytné příkopy s doprovodnými liniovými porosty, zasakovací pásy podél vodních toků, biotechnická asanace strží a sesuvů hatěmi a výsadbou vrbové garniráže,
- technická: retenční nádrže, suché poldry, ochranné příkopy a hráže vyžadující objemnější zemní práce, protierozní organizace cestní sítě včetně příkopů a odvodňovacích rýh.

Zpravidla bývá navrženo zatravnit neohroženější pozemky, obnovit a vytvářet nové meze pro zkrácení délek svahů, obnovit protierozní louky a remízky, přizpůsobit osevní postupy a výběr plodin, zachovat, obnovit a udržovat břehové porosty, vybudovat zasakovací pásy podél vodních toků, obnovit a udržovat polní cesty včetně stromořadí, chránit rozptýlenou zeleň, nerozšiřovat plochy orné půdy a nezmenšovat plochy lesů.

Na základě opatření navržených v dokumentaci komplexních pozemkových úprav, mohou být v územním plánu obce stanoveny např. zóny s regulací:

zóna I. - zóna bez erozního ohrožení - zemědělské plochy do 3° sklonu, převažují hluboké půdy na sprašových hlínách, nivní půdy, hnědé půdy; eroze se projevuje

pouze při přivalových deštích, a to obvykle jen ve stopách zemědělských strojů nebo v lokálních svodnicích. Využití a uspořádání území není omezeno.

zóna II. - zóna mírného erozního ohrožení - plochy s různým stupněm erozního ohrožení o sklonu do 5°; k protierozním opatřením nutno přistoupit podle sklonu. Rozsáhlé plochy je navrženo dělit polními cestami tak, aby byla umožněna vhodná parcelace pozemků.

zóna III. - zóna erozního ohrožení - plochy o sklonu od 5° do 12° na různě hlubokých půdách, výrazné konvergentní svahy. Rozsáhlé plochy je navrženo dělit polními cestami tak, aby byla umožněna vhodná parcelace pozemků. Při vyšším sklonu, tj. 10° - 12°, je nutno přistoupit k vybudování technických protierozních opatření, popř. ornou půdu zatravnit.

zóna IV. - zóna silného erozního ohrožení - nivní polohy, plochy v bezprostřední návaznosti na vodní tok, s převážně vysokou hladinou spodní vody, často podmáčené. V bezprostřední návaznosti na vodní tok či údolnici nutno ponechat či založit polokulturní nebo kulturní luční porost, ve spojitosti s realizací územního systému ekologické stability.

V rámci lesních hospodářských plánů využít protierozní opatření:

- organizační: vhodná organizace pěstebních zásahů, volba přibližovacích drah a omezení ponechání nekryté půdy na svazích,
- technická: komplex opatření hrazení bystřin (stupně, skluzy, prahy, pásy, hráže apod.), protierozní organizace cestní sítě včetně podélných odvodňovacích příkopů.

Zpravidla bývá navrženo zlepšit druhovou skladbu lesů směrem k vytváření smíšených porostů, zachovat záplavový režim lužního lesa, který jako přirozený poldr plní protipovodňovou funkci, lesy na skalnatých a suťových stanovištích zařadit do kategorie lesů ochranných s výrazným půdoochranným a protierozním charakterem.

Legenda výkresu z titulní strany: Vyhodnocení povodní 1997 v okrese Frýdek-Místek - komplexní výkres rozsahu povodní

	HRANICE STÁTU
	HRANICE OKRESU
	HRANICE OBCE
	HRANICE DOSAHU PRŮLOMOVÉ VLNY
	HRANICE SESUVNÉHO ÚZEMÍ AKTIVNÍHO
	HRANICE SESUVNÉHO ÚZEMÍ OSTATNÍHO
	HRANICE SESUVU ZPŮSOBENÉHO POVODNÍ
	HRANICE POTENCIÁLNÍHO SESUVU (DLE INFORMACÍ Z OBCÍ)
	HRANICE MAXIMÁLNÍHO ROZLIVU PŘI POVODNÍ (DLE INFORMACÍ Z OBCÍ)
	ÚSEK POŠKOZENÉ KOMUNIKACE, KORYTA TOKU, LINIOVÉ STAVBY

	KRITICKÉ MÍSTO NA TOKU, OBJEKT POŠKOZENÝ POVODNÍ ČI SESUVEM
	OBJEKT ZNIČENÝ POVODNÍ ČI SESUVEM
	SMĚR PŘÍTOKU VODY PŘI POVODNÍ
	VÝŠKA VODY NAD TERÉMEM PŘI POVODNÍ
	SKLÁDKA SYPKÉHO ČI NEBEZPEČNÉHO MATERIÁLU V BLÍZKOSTI TOKU
	ZÁMĚR NA ZŘÍZENÍ ČI ZVÝŠENÍ HRÁZE
	ZÁMĚR NA ÚPRAVU TRASY TOKU, ZŘÍZENÍ ODLEHČOVACÍHO KORYTA
	ZÁMĚR NA ZŘÍZENÍ ZÁCHYTNÉ NÁDRŽE, POLDRU
	ZÁMĚR NA DOPLNĚNÍ BŘEHOVÉ ZELENĚ
	ZÁMĚR NA ZMĚNU KULTURY POZEMKU

Název: Protipovodňová ochrana v územních plánech obcí
Zpracoval: autorský kolektiv Ústavu územního rozvoje v Brně a odboru územního plánování Ministerstva pro místní rozvoj
Garant: Ministerstvo pro místní rozvoj, odbor územ. plánování
Vydal: Ústav územního rozvoje
Vydání: první

Litografie: GRAFEX, spol. s r.o.
Tisk: GRAFEX, spol. s r.o.
Náklad: 8 000
Místo a rok vydání: Brno, 1999
Distribuce: Ústav územního rozvoje, Jakubské nám. 3, 601 00 Brno
tel.: (05) 42 32 12 12