

PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

v Jižních Čechách

Ing. Dana Fialová

Krajský úřad Jihočeského kraje



PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE V JIŽNÍCH ČECHÁCH

Datum červen 2020
Autor Ing. Dana Fialová

Obsah

HODNOCENÍ A MAPOVÁNÍ RIZIK

Metoda kritických bodů

KOMUNIKACE O RIZICÍCH

Přednáška na Jihočeské univerzitě

Projednání implementace navrhovaných opatření v Jižních Čechách

OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK

PILOTNÍ LOKALITY

Realizace propustku v obci Lipí (Pilotní lokalita Lipí)

Vybudování meze u obce Kuřimany (Pilotní lokalita Strakonice)

Návrh vodních nádrží u Horní Olešné (Pilotní lokalita Popelín)

Návrh interakčního prvku - mez u Drhovle (Pilotní lokalita Písek)

OSTATNÍ LOKALITY

Protipovodňová opatření Strunkovice nad Blanicí

Stanovení zásad a regulativů v územním plánu obce Nová Ves

Protipovodňová a protieroční opatření Krajiňčko

Protipovodňová opatření Libín - průleh

Protipovodňová opatření Ledenice - průleh a obtokový kanál

Protipovodňová opatření Ledenice - ostatní opatření

Protipovodňová opatření Přední Ptákovice

Komplexní pozemkové úpravy a průleh v Branné

Stanovení regulativů pro ohrožené lokality v územním plánu Ratiboř

MAPOVÁNÍ A HODNOCENÍ RIZIK

Metoda kritických bodů

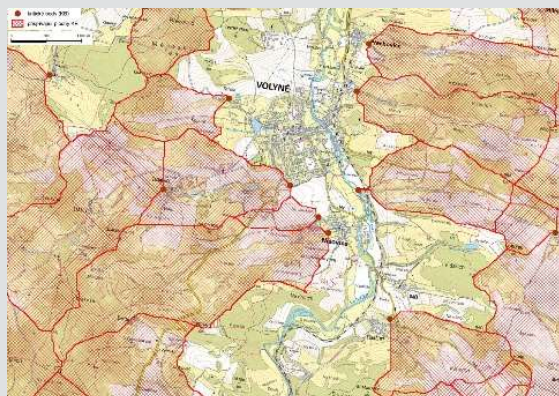
Pilotní území

Jižní Čechy, Česká republika

Zdůvodnění výběru pilotních území

Pilotní území byla vybrána na základě identifikace kritických bodů na území celé ČR. Bylo také přihlédnuto k doporučení Krajského úřadu Jihočeského kraje.

Příklad mapy:



Popis metody a výstupů

Metoda kritických bodů slouží k identifikaci urbanizovaných (zastavěných) území potenciálně ohrožených soustředěným povrchovým odtokem v důsledku intenzivních srážek. Identifikace kritických bodů probíhá následujícím způsobem:

- Na základě digitálního modelu terénu jsou identifikovány směry povrchového odtoku.
- Je stanovena akumulace povrchového odtoku a následně jsou vymezeny dráhy soustředěného odtoku.
- Průsečíky drah soustředěného odtoku s hranicemi zastavěných území představují tzv. kritické body a k nim jsou vymezeny přispívající plochy (povodí s uzávěrovým profilem v kritickém bodu).
- Přispívající plochy kritických bodů musí splňovat následující kritéria, aby byly považovány za rizikové:
 - rozloha přispívající plochy 0,3 - 10 km²,
 - průměrný sklon přispívající plochy $\geq 3,5$ %,
 - podíl plochy orné půdy ≥ 40 %,
 - ukazatel kritických podmínek $\geq 1,85$.

Typ území a události

Typ území

Zastavěné území

Terén

Svažitý

Využití území

Orná půda nejméně 40 % (ve svažitých částech může být podíl menší)

Událost

Metoda není založena na analýze konkrétní události, ale na základě charakteristik krajiny

Receptory

Zastavěná území měst a obcí

Typy povodní

Povodně z přívalových srážek

Popis metody, opatření a nároků na data, výstupy

Míra podrobnosti

2

Prvek z koncepčního modelu zdroj-cesta-receptor

cesta, receptor

Skupina metod

Empirická/geostatistická

Míra podrobnosti a rozsah

Celostátní, závislost na rozlišení digitálního modelu terénu (obvykle 1 až 5 m), maximální velikost přispívající plochy kritického bodu 10 km²

Časové rozlišení

žádné

| | |
|--|--|
| Vstupní data (typ, měřítko/rozlíšení) | Digitální model terénu (rastr, rozlišení 1 až 5 m) Data i využití území (vektorová vrstva) Zastavěné území (vektorová vrstva/popř. rastr) |
| Výstupy (typ, měřítko, rozlišení) | Kritické body a jejich přispívající plochy |
| Popis implementace | |
| Implementace <ul style="list-style-type: none"> Vytvořeno v r. 2009, v rámci projektu RAINMAN používáno v období 09/2018 - 04/2019 | Uživatelé <ul style="list-style-type: none"> Místní správa a samospráva, obyvatelé, místní zemědělci, Krajský úřad JČK |
| Autoři <ul style="list-style-type: none"> VÚV TGM, v. v. i. (PP5) | Zúčastněné strany <ul style="list-style-type: none"> Místní správa a samospráva, obyvatelé, zemědělci, vlastníci pozemků, orgány územního plánování |
| Zkušenosti | |
| Hlavní faktor úspěchu <ul style="list-style-type: none"> Podrobnější analýzy potvrdily u některých kritických bodů existenci problémů s přívalovými povodněmi (dle místních obyvatelů a starostů). | Otázky k řešení <ul style="list-style-type: none"> Přesná data jsou potřebná především v rychle se rozvíjejících oblastech. Určení směru povrchového odtoku je velmi citlivé na drobné změny v digitálním modelu terénu. |
| Přínosy metody <ul style="list-style-type: none"> Aplikace na celé území ČR na základě většinou standardizovaných dat. | Omezení <ul style="list-style-type: none"> Vymezení hranic zastavěných území není jednoznačně definováno. |
| Závěrečné zhodnocení pro další využití | Kontakt |
| Velký význam pro stanovení kritických bodů má vymezení hranic zastavěného území, které může do výsledného definování kritických bodů vnést významné nejistoty. Dalším významným faktorem je rozlišení použitého rastru digitálního modelu terénu, který ovlivňuje přesnost vymezení dráhy soustředěného odtoku. Je třeba zdůraznit, že kritický bod je pouze indikátorem možného ohrožení povodní z přívalových srážek. Vyjadřuje místo, kde se dá očekávat, že povrchový odtok vyvolaný intenzivními srážkami pronikne do zastavěného území z přispívající plochy, jejíž parametry naznačují náchylnost k tvorbě přívalové povodně. Účelem metody není simulovat povrchový odtok v zastavěných územích, takže ani neumožňuje tvorbu map povodňových rizik. | Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i. Mojmírovo nám. 16, 612 00 Brno Pavla Štěpánková pavla.stepankova@vuv.cz |
| Literatura | |
| Metodický návod identifikace kritických bodů http://www.povis.cz/mzp/KB_metodicky_navod_identifikace.pdf (v češtině) The assessment of level of flash floods threat of urbanised areas: https://acta.mendelu.cz/media/pdf/actaun_2017065020519.pdf (in english) | |

HODNOCENÍ A MAPOVÁNÍ RIZIK

Přednáška na Jihočeské univerzitě

Místo realizace

Jihočeský kraj, Česká republika

Související opatření z Katalogu 100 opatření

- Komunikační aktivity a vzdělávání
- Vizualizace a vysvětlení specifických rizik na lokalitě

Cílová skupina

- Studenti vysokých škol a výzkumní pracovníci



Areál univerzity; Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje

Sdělení

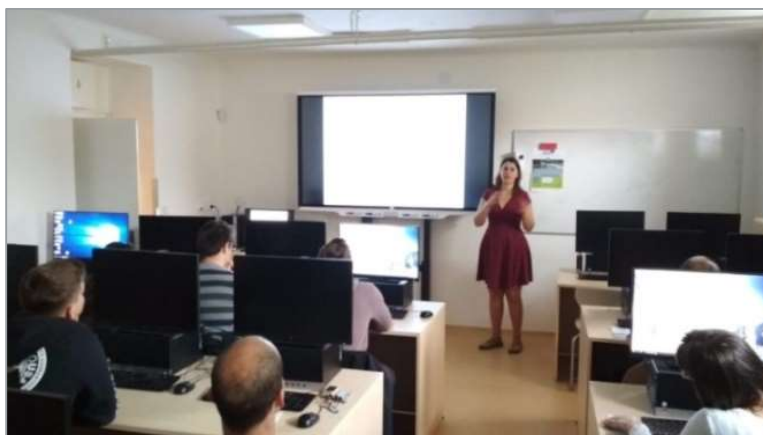
- Pomocí ukázek z praxe měli studenti (budoucí odborníci) možnost získat ucelený přehled o problematice ochrany území před riziky z přívalových srážek.
- Účastníci přednášky měli též možnost inspirovat se řešeními protipovodňové ochrany v jiných státech Evropy, neboť zde byl představen Katalog 100 opatření ke snížení rizik z povodní z přívalových srážek, který zahrnuje možná opatření ze všech partnerských států zapojených v projektu.

Popis a cíl

Jihočeský kraj zorganizoval přednášku na Jihočeské univerzitě. Toto setkání bylo určeno pro studenty čtvrtého ročníku studijního oboru Pozemkové úpravy a konalo se jako součást semestrálního kurzu Hydrologie.

Během této přednášky byl projekt RAINMAN představen budoucím odborníkům v oblasti vodohospodářských činností. První část setkání byla věnována základním informacím o projektu. Byl představen obsah projektu, cíl, zapojené organizace, doba trvání a hlavní výstup „RAINMAN-Toolbox“. Ve druhé části byly představeny obecné zásady územního plánování v právním rámci České republiky. Tento úvod byl nezbytný pro závěrečnou diskusi, protože hlavním výstupem Jihočeského kraje, jako partnera projektu RAINMAN, jsou možnosti propojení profesionálních vodohospodářských výstupů s územně plánovací dokumentací obcí. Další část setkání byla zaměřena na jedno z pilotních míst kolem obce Lipí. V této lokalitě bylo provedeno srovnání návrhu vypracovaného dalším partnerem projektu RAINMAN Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM, v.v.i. (profesionální vodohospodářské řešení navržené na základě metody kritického bodu) s platnými územními plány.

Poslední částí přednášky byla diskuze se studenty. Cílem bylo zvýšit povědomí o projektu a o problematice povodní způsobených přívalovými srážkami mezi studenty, kteří se budou tímto tématem zabývat ve své budoucí profesní praxi.



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| | |
|--|--|
| Účinek opatření | |
| Hlavním smyslem této aktivity je zvýšení povědomí o projektu a problematice povodní způsobených přívalovými srážkami mezi studenty, kteří se budou tímto tématem zabývat ve své budoucí profesní praxi. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: krátkodobý | Účastníci: studenti, budoucí odborníci |
| Provedení: 10. dubna 2019 | Organizátor Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| Ponaučení | |
| Hlavní faktor úspěchu: Díky zapojení institucí ze šesti různých zemí do projektu RAINMAN bylo možné předat studentům zahraniční zkušenosti s problematikou protipovodňové ochrany a zvýšit jejich povědomí o možných řešeních. Na těchto znalostech mohou stavět v jejich budoucích pracovních pozicích. | Největší výzva/úkol: Hlavní výzvou bylo vysvětlit studentům oboru hydrologie klíčovou otázku zavedení opatření vedoucích ke snížení rizika z přívalových srážek do územních plánů obcí. Během této přednášky jsme se pokusili ukázat tyto interdisciplinární vazby a vysvětlit studentům základy územního plánování v legislativním rámci České republiky. |
| Prospěch/užitek: Z reakcí studentů bylo zřejmé, jak důležité a nutné je konfrontovat teoretické znalosti s poznatky z reálné praxe. | Konflikty /překážky: Studenti označili za jeden ze základních problémů nedostatek prostředků na realizaci protipovodňových opatření. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| „Vzdělávání studentů a budoucích odborníků v oblasti rizik z přívalových srážek je velmi účinná, protože studenti jsou vnímaví a otevření novým tématům. Je důležité tyto problémy vysvětlit na praktických ukázkách a zdůraznit nezbytnost a užitečnost této problematiky.” | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |

HODNOCENÍ A MAPOVÁNÍ RIZIK

Projednáání implementace navrhovaných opatření v Jižních Čechách

Místo realizace

Jihočeský kraj, Česká republika

Související opatření z Katalogu 100 opatření

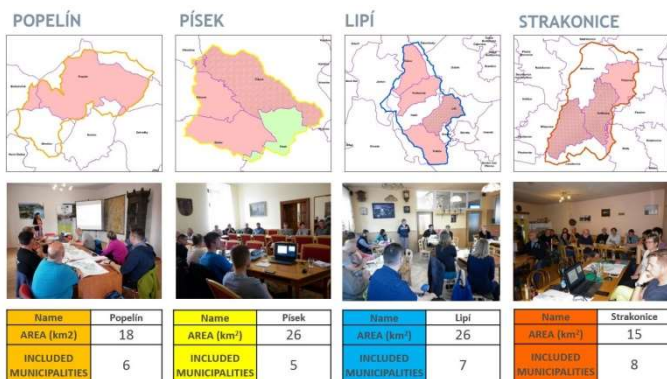
- Interaktivní komunikace a zapojení občanů

Cílová skupina

- Starostové, místní zemědělci, veřejnost

Sdělení

- Starostové a místní zemědělci mají velmi cenné informace o místních podmínkách
- Účastníci projednání ocenili možnost diskutovat s odborníky a dozvědět se o vědeckých přístupech, jak snížit rizika z přivalových srážek



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

Popis a cíl

Jihočeský kraj ve spolupráci s Výzkumným ústavem vodohospodářským (VÚV) a Architektonickým studiem Štěpán uspořádal v pilotních lokalitách čtyři projednání s veřejností. Veřejné diskuse se konaly ve dnech 20. až 23. května 2019.

Na každém setkání byl projekt prezentován a poté následovala diskuse. První část setkání byla věnována základním informacím o projektu. Byl představen obsah projektu, cíl, zapojené organizace, doba trvání a hlavní výstup „RAINMAN-Toolbox“.


Ve druhé části projednání VÚV vysvětlil profesionální vodohospodářská řešení založená na metodě kritických bodů pro každou ze čtyř pilotních lokalit. Metodou kritických bodů byly identifikovány oblasti, u nichž se očekává vysoké riziko ztrát v zastavěných a zastavitelných územích v případě přivalových srážek. VÚV pro každé z těchto pilotních území provedlo vyhodnocení odtokových poměrů a navrhlo opatření ke snížení rizik z přivalových srážek. Tyto výstupy vytvářejí základ pro „Studii aplikovatelnosti protipovodňových opatření do územních plánů“, kterou zhotovilo Architektonické studio Štěpán pod vedením Krajského úřadu Jihočeského kraje, jako partnera projektu RAINMAN. Odborníci z oblastí územního plánování a vodního hospodářství představili srovnání návrhu vypracovaného VÚV s platnými územními plány.

Poslední částí projednání byla diskuse se starosty obcí a místními zemědělci. V diskuzích zaznělo mnoho důležitých poznatků o místních podmínkách.

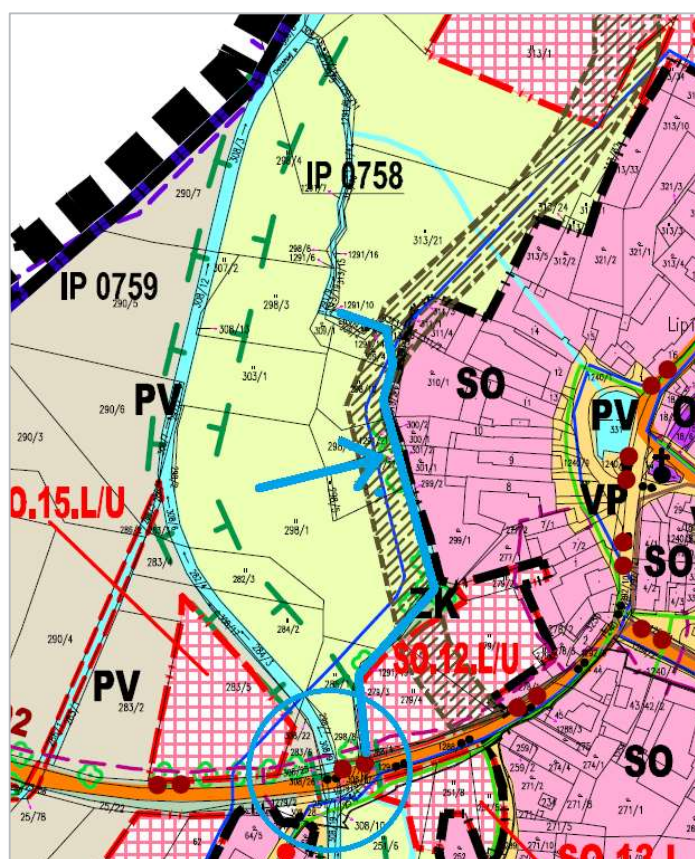


Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

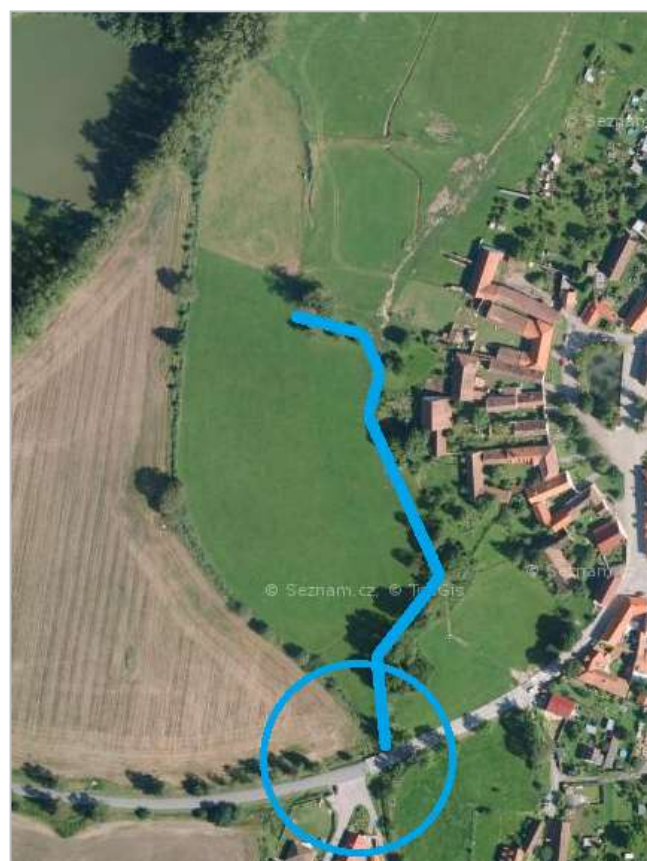
| | |
|--|---|
| Efekt opatření | |
| Hlavním přínosem této aktivity je zvýšení povědomí o projektu a problematice povodní způsobených přívalovými srážkami mezi starosty a obyvateli obcí a vysvětlení možnosti, jak řešit problémy s přívalovými srážkami v obcích. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: krátkodobý | Zúčastněné strany: starostové obcí, místní zemědělci, veřejnost |
| Provedení: 20. - 23. května 2019 | Organizátor: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| Ponaučení/přínos | |
| Hlavní faktor úspěchu: Z poznatků získaných během projednání s veřejností vyšlo najevo, že organizace těchto jednání měla pro pilotní lokality velký význam. Starostům obcí a místním zemědělcům byly vysvětleny odborné výstupy připravené Výzkumným ústavem vodohospodářským, čímž se zvýšilo povědomí o možných řešeních ke snížení rizik z přívalových srážek. | Největší výzva/úkol: Nejobtížnější bylo přesvědčit místní obyvatele, že spolupráce s odborníky a úpravy územních plánů jsou důležitými kroky pro úspěšnou realizaci protipovodňových opatření. |
| Prospěch/užitek: Starostové obcí a zemědělci mají mnoho důležitých poznatků o místních podmínkách, které jinde nenajdete. | Konflikty /překážky: Je důležité zvýšit zájem lidí o danou problematiku (např. formou letáků na obcích) a organizovat diskuse přímo v lokalitě, aby se co nejvíce usnadnila účast veřejnosti. Pokud se to nezdaří, účinek veřejných projednání může být velmi malý. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| Je důležité kontaktovat místní lidi a diskutovat s nimi. Je třeba se zabývat konkrétními lokálními riziky z přívalových srážek a vzít do úvahy dobré příklady z praxe, jak tato rizika zmírnit. | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|--|--|
| Realizace propustku v obci Lipí (Pilotní lokalita Lipí) | |
| Místo realizace |  |
| Obec Lipí, okres České Budějovice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblasti možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda, vodní toky, zastavěné a zastavitelné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Lineární protipovodňová opatření - obtokový kanál Vhodný návrh hydrauliky propustků Zadržovací nádrže | |
| Charakteristika lokality | Pohled na stávající mostek s propustkem Zdroj: Mapy.cz |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: zastavěné území Typ krajiny: niva potoka | |
| Problém | |
| V případě přívalových srážek z Dehtářského potoka není stávající propustek pod komunikací dostatečně kapacitní a dochází k jeho zanášení a zamokření pozemků nad propustkem. | |
| Popis a cíl | |
| V územním plánu obce Lipí je zmiňována potřeba zajistit provedení regulace Dehtářského potoka v úseku mezi fotbalovým hřištěm a navrženým zkapacitněním propustku na Dehtářském potoce na silnici III/14319 na západním okraji sídla Lipí. Protipovodňové řešení propustku spočívá ve vybudování odlehčovacího potrubí, umístěného za propustkem, neboť samotné zkapacitnění propustku by znamenalo vybudovat nový most včetně stávajících sítí technické infrastruktury. V případě přívalových srážek pomáhá odlehčovací potrubí tuto vodu částečně odvést, a ulehčit tak korytu Dehtářského potoka v tomto úseku. Odlehčovací potrubí je do potoka opět zaústěno, avšak v místě, kde je již potok schopen pojmout větší průtoky. V souvislosti s tímto opatřením byla provedena i úprava koryta Dehtářského potoka a v úseku od propustku k fotbalovému hřišti také vybudovány malé přehrážky. | |
| Efekt opatření | |
| U propustku přes silnici došlo k vybudování odlehčovacího potrubí, které v případě většího množství srážek odlehčuje v tomto místě korytu Dehtářského potoka. Stávající propustek, resp. most na silnici III/14319 tak mohl být zachován v současné podobě. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový efekt: dlouhodobý | Zúčastněné strany: Vlastníci dotčených pozemků, správce komunikace |
| Doba realizace: před rokem 2014 | Žadatel/zodpovědný subjekt: obec Lipí |

| | |
|---|--|
| Ponaučení/přínos | |
| Hlavní faktor úspěchu: Efektivní komunikace dotčených stran, jejich informovanost a ochota přistoupit na navržené technické řešení. | Největší výzva/úkol: Vymyslet technické řešení, které by nezasáhlo do konstrukce stávajícího mostu (propustku) a dohodnout jej s dotčenými stranami. |
| Prospěch/užitek: Ochrana majetku vlastníků přilehlých pozemků, ochrana zemědělské půdy před zamokřením. | Konflikty/překážky: Zajištění vhodné dimenze a místa vedení odlehčovacího potrubí, dohody s vlastníky pozemků. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| Protipovodňové opatření je nutné navrhnout dle individuálních podmínek zjištěných terénním šetřením a vhodně zvolené opatření se správnými technickými parametry může znamenat úsporu finančních prostředků. | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |



Výřez územního plánu se zakreslením odvodňovacího potrubí (Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)



Letecký snímek (Zdroj: Mapy.cz)



Odlehčovací potrubí u propustku
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)



Propustek na komunikaci III/14319
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)




Pohled od propustku jižním směrem
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)



Pohled od propustku ve směru toku Dehtářského potoka
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)



Koryto Dehtářského potoka, odlehčovací potrubí je umístěno vpravo
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|---|--|
| Vybudování meze u obce Kuřimany (Pilotní lokalita Strakonice) | |
| Místo realizace |  |
| obec Kuřimany, okres Strakonice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblasti možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Meze | |
| Charakteristika území | |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Typ krajiny: zemědělská půda | |
| Problém | Realizace meze u obce Kuřimany |
| V případě přívalových srážek dochází k eroznímu smyvu a degradaci zemědělské půdy. | Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| Popis a cíl | |
| <p>Předmětná lokalita se nachází ve svažitém terénu a při větších srážkách docházelo k eroznímu smyvu, ze sousedního výše položeného pozemku na pozemek vlastníka. Tento majitel tedy vybuvoval při okraji obhospodařované půdy mez, která zmírňuje povrchový odtok a zabraňuje erozním smyvům, tedy napomáhá bezpečnému odvedení odtoku při zvýšených srážkových událostech. Navíc byla tato mez obohacena vhodnou výsadbou, kdy stromy pomáhají zvýšit ekologickou stabilitu krajiny. Dále též slouží jako opatření proti větrné erozi a rozděluje půdní blok dle jeho způsobu užívání (resp. dle vlastníků pozemků).</p> | |
| Efekt opatření | |
| <p>Opatření zabrání povrchovému odtoku, který poškozují zemědělsky obdělávanou půdu, dělí půdní blok dle způsobu užívání a také je opatřením proti větrné erozi. Celkově tak dochází ke zkvalitnění užívané půdy, a rozvoji přírodních hodnot.</p> | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový efekt: dlouhodobý | Zúčastněné strany: Vlastník pozemku, sousední vlastníci |
| Doba realizace: 2018 | Žadatel/zodpovědný subject: soukromý investor |
| Ponaučení/přínos | |
| Hlavní faktor úspěchu: Zajištění protipovodňové ochrany lokality s trvalým účinkem | Největší výzva/úkol: Zpracování protipovodňového opatření tak, aby bylo funkční a akceptovatelné i majitelem sousedního pozemku. |
| Prospěch/užitek: Ochrana půdy a tím i kvalitnější možnosti jejího výnosu. Zvýšení ekologické stability krajiny. | Konflikty/překážky: Rozsah terénních úprav, finanční náklady. |

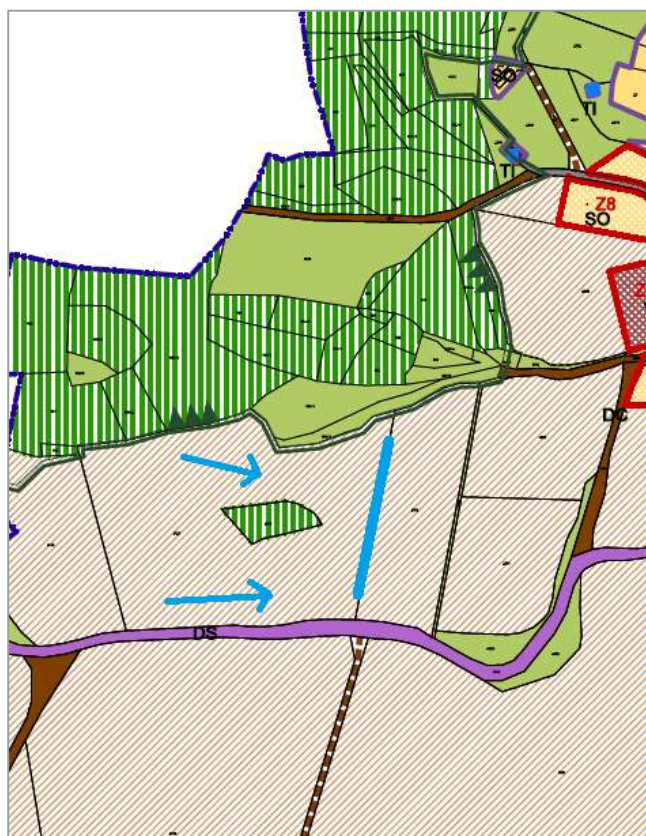
Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku

Při obdělávání zemědělské půdy je důležité myslet na vhodné dělení půdních bloků tak, aby byla zajištěna ekologická stabilita krajiny. Toto dělení může být provedeno např. mezí, která může být obohacena výsadbou keřů či stromů. Opatření může být finančně nákladné, avšak z hlediska užívání půdy se uživateli vrátí a dlouhodobě přispěje i budoucím generacím vlastníků.

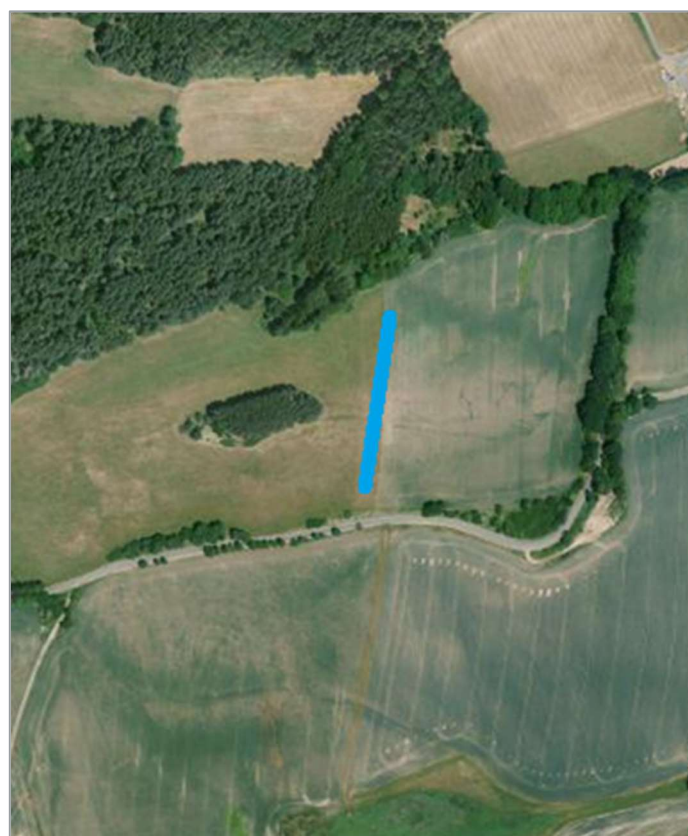
Kontakt

Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz

Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94



Výřez z územního plánu se zakreslením meze a směru erozního smyvu
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje)



Letecký snímek (Zdroj: Mapy.cz)



Pohled na stav před realizací meze (Zdroj: Mapy.cz)

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|---|--|
| Návrh vodních nádrží u Horní Olešné (Pilotní lokalita Popelín) | |
| Místo realizace |  |
| obec Popelín, okres Jindřichův Hradec (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vodní toky, zemědělská půda, zastavěné a zastavitelné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Malé vodní nádrže | |
| Charakteristika lokality | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Typ území: nezastavěné území • Využití území: zemědělská půda | |
| Problém | |
| V případě přívalových srážek dochází v potoku ke zvýšenému průtoku a tím k ohrožení níže položených pozemků splachy zeminy a sesuvem břehů. | <p>Studie odtokových poměrů včetně návrhu možných ochranných opatření v pilotních územích</p> <p>(Zdroj: Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. (VÚV))</p> |
| Popis a cíl | |
| <p>Předmětnou lokalitu tvoří zatravněný pozemek, kterým protéká potok Olešná. Navržené opatření má za úkol zvýšit retenční schopnost území, tak aby došlo ke zpomalení odtoku při přívalových srážkách a zvyšuje ekologickou stabilitu krajiny. Výzkumný ústav vodohospodářský posoudil řešení navržené původním územním plánem a potvrdil vhodnost tohoto návrhu. Současný územní plan obce Popelín, do jehož správního území sídlo Horní Olešná spadá, navrhuje v této lokalitě revitalizaci vodního toku Olešná, v rámci které mohou být vybudovány i tyto vodní nádrže. Těmito vodními nádržemi se zabývá i I. etapa Studie aplikovatelnosti protipovodňových opatření do územních plánů, která u jedné z nádrží vyhodnotila kolizi s koncepčním řešením v územním plánu (kolize HO-1, viz obrázek na str. 2). Studie doporučuje tuto kolizi v územním plánu prověřit, aby bylo možné tuto nádrž následně realizovat.</p> | |
| Efekt opatření | |
| Navrhované opatření povede k snížení průtoku vody při přívalových srážkách a přispěje k větší ekologické stabilitě krajiny. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: vlastník pozemku, sousední vlastníci |
| Doba realizace: návrh - nerealizováno | Žadatel/zodpovědný subject: soukromý investor/obec |
| Ponaučení/přínos | |
| Hlavní faktor úspěchu: Zajištění protipovodňové ochrany rozsáhlého území. | Největší výzva/úkol: Vhodný návrh vodní nádrže, retenční kapacita, otázka výsadby. |
| Prospěch/užitek: Zvýšení stability krajiny při přívalových srážkách a její pestrosti. | Konflikty/překážky: Rozsah terénních úprav, finanční náklady. |

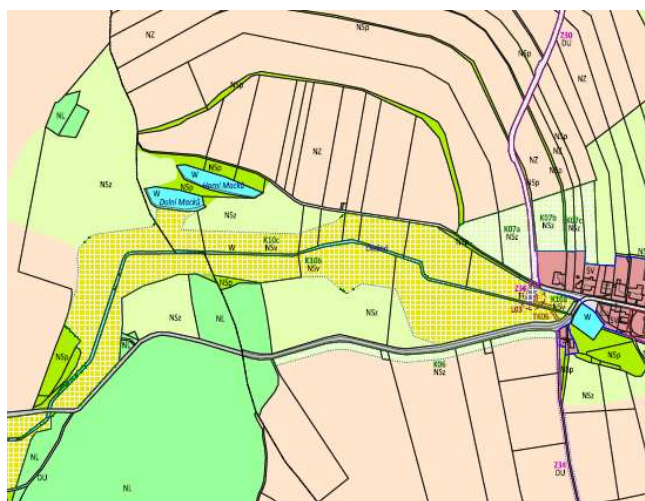
Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku

Přívalové srážky mají často dopad i do zvýšení průtoků v přilehlých vodních tocích. Z tohoto důvodu je potřeba věnovat pozornost revitalizaci vodních toků tak, aby byly schopné zvýšený průtok převést, resp. v lepším případě vodu zadržet či zpomalit - za tímto účelem jsou na toku navrhovány malé vodní nádrže.

Kontakt

Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz

Kontaktní list: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94



Územní plán Popelín se zakreslením revitalizace vodního toku Olešná (Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)



Ortofoto předmětné lokality (Zdroj: Mapy.cz)




Návrh vodohospodářského opatření - malé vodní nádrže (zdroj: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masyryka)



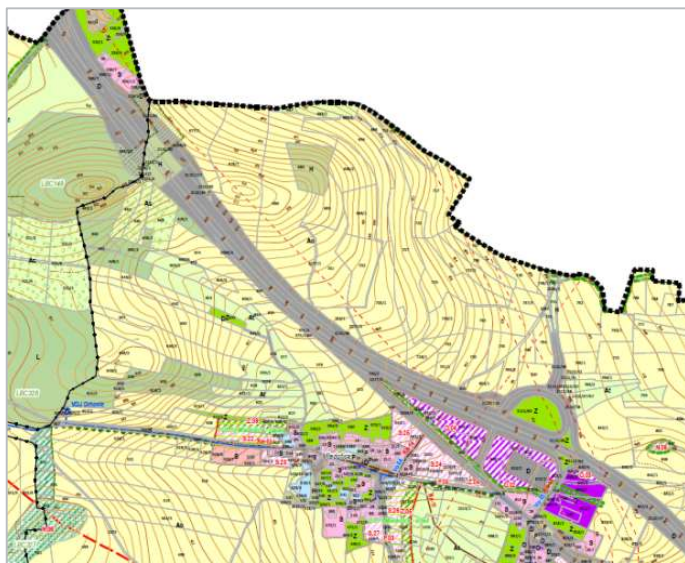
Vyhodnocené kolizní místo HO-1 s územním plánem (Zdroj: Architektonický ateliér Štěpán)



Pohled západním směrem od Horní Olešné na umístění obou vodních nádrží (Zdroj: Mapy.cz)

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|---|---|
| Návrh interakčního prvku - mez u obce Drhovle (Pilotní lokalita Písek) | |
| Místo realizace |  |
| Obec Drhovle, okres Písek (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Meze Dělení půdních bloků Mulčování a setí do posklizňových zbytků | |
| Charakteristika lokality | <p>Studie odtokových poměrů včetně návrhu možných ochranných opatření v pilotních územích Zdroj: Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. (VÚV)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Využití území: zemědělská půda | |
| Problém | |
| V případě přívalových srážek dochází k půdní erozi a tím k znehodnocení obdělávané půdy. | |
| Popis a cíl | |
| <p>Předmětnou lokalitou je rozsáhlý blok zemědělské půdy, kde při větším množství srážek může dojít k erozním smyvům. Ty následně mohou způsobit škody na odvodňovacím zařízení silniční komunikace, případně zaplavit nánosy samotnou komunikaci. Na tomto půdním bloku bylo navrženo VÚV T. G. Masaryka protipovodňové opatření ve formě meze, která rozděluje půdní blok a pomáhá tak k větší ekologické stabilitě a dále byla navržena protierozní agrotechnologie, tj. zejména výsev do ochranné plodiny, strniště, mulče nebo posklizňových zbytků. Často tak dochází k omezenému zpracování půdy. Rostlinnými zbytky zdrsňejí povrch pozemku zpomaluje povrchový odtok a zlepšuje podmínky pro zasakování spadlých srážek. K aplikaci protierozních agrotechnologií se doporučuje využívat posklizňové zbytky předplodiny nebo meziplodiny, které jsou částečně zapravovány vhodným nářadím, kypřiči půdy.</p> | |
| Efekt opatření | |
| Opatření snižuje povrchový odtok, který poškozuje zemědělsky obdělávanou půdu, je také opatřením proti větrné erozi. Celkově tak dochází ke zkvalitnění užívané půdy a rozvoji přírodních hodnot. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: vlastník pozemku |
| Doba realizace: návrh - nere realizováno | Žadatel/zodpovědný subject: soukromý investor |

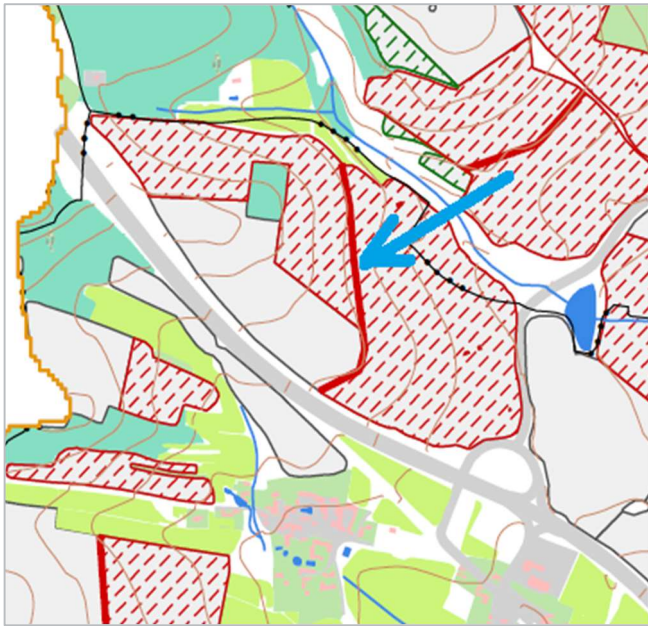
| Ponaučení | |
|--|---|
| Hlavní faktor úspěchu: Zajištění protipovodňové ochrany lokality s trvalým účinkem. | Největší výzva/úkol: Vhodný návrh meze - její šířka, výška, sklony svahů, možnosti výsadby - druhy a hustota. |
| Prospěch/užitek: Ochrana půdy a tím i kvalitnější možnosti jejího výnosu. Zvýšení ekologické stability krajiny. | Konflikty/překážky: Rozsah terénních úprav, finanční náklady. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| Při obdělávání zemědělské půdy je důležité myslet na vhodné dělení půdních bloků tak, aby byla zajištěna ekologická stabilita krajiny. Toto dělení může být provedeno např. mezi, kterou je vhodné doplnit výsadbou keřů či stromů. Opatření může být finančně nákladné, avšak z hlediska užívání půdy se uživateli vrátí a dlouhodobě přispěje i budoucím generacím vlastníků. U svažitých pozemků je též důležité zvolení vhodného agrotechnického způsobu obdělávání. | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontaktní list: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |



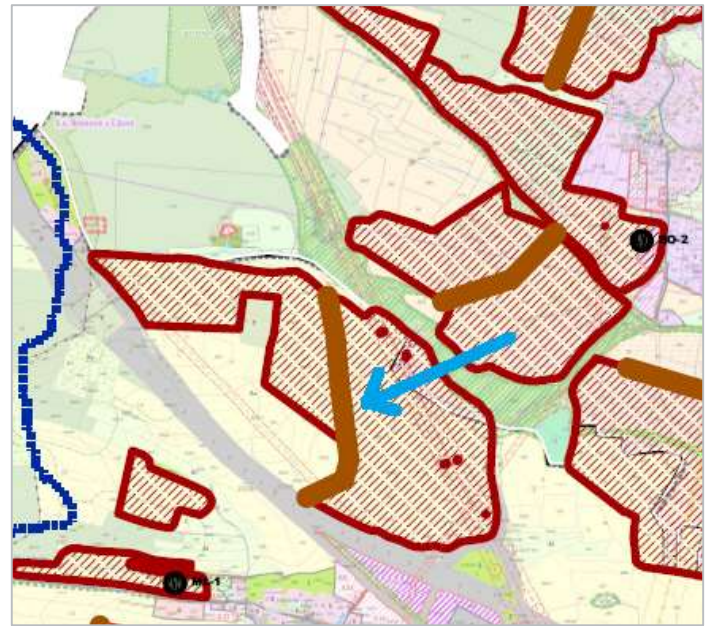
Územní plán Drhovle s předmětnou lokalitou
(Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování)



Ortofoto lokality (Zdroj: Mapy.cz)



Návrh protipovodňového opatření k ochraně zemědělského půdního fondu - mez
(zdroj: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka)



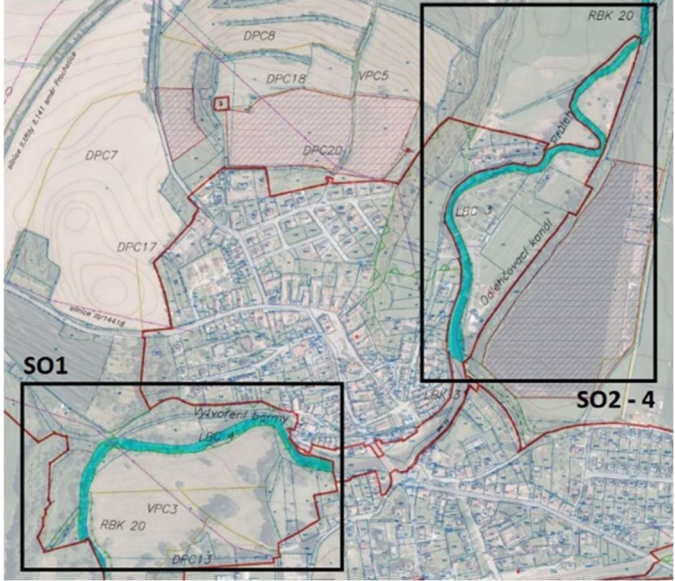
Návrh meze v I. etapě Studie aplikovatelnosti protipovodňových opatření do územních plánů
(zdroj: Architektonický ateliér Štěpán)



Pohled na svažité pozemek zemědělské půdy
(Zdroj: Mapy.cz)

OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK

Protipovodňová opatření Strunkovice nad Blanicí

| | |
|---|--|
| Místo realizace |  |
| Obec Strunkovice nad Blanicí, okres Prachatice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda, vodní toky, zastavěné a zastavitelné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Pozemkové úpravy Zvýšení retenční kapacity stávajících koryt a zátopových oblastí jejich obnovou Liniová protipovodňová opatření Malé ploché hrázky orientované po vrstevnici Průlehy | |
| Charakteristika lokality | Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Typ krajiny: údolní niva | |

Problém

Záplavy v daném území ničí sportoviště a opakovaně zaplavují mlýn a jeho okolí, čímž jsou ohrožovány lidské životy obyvatelů mlýna, a rovněž záplavy způsobují velké materiální škody.

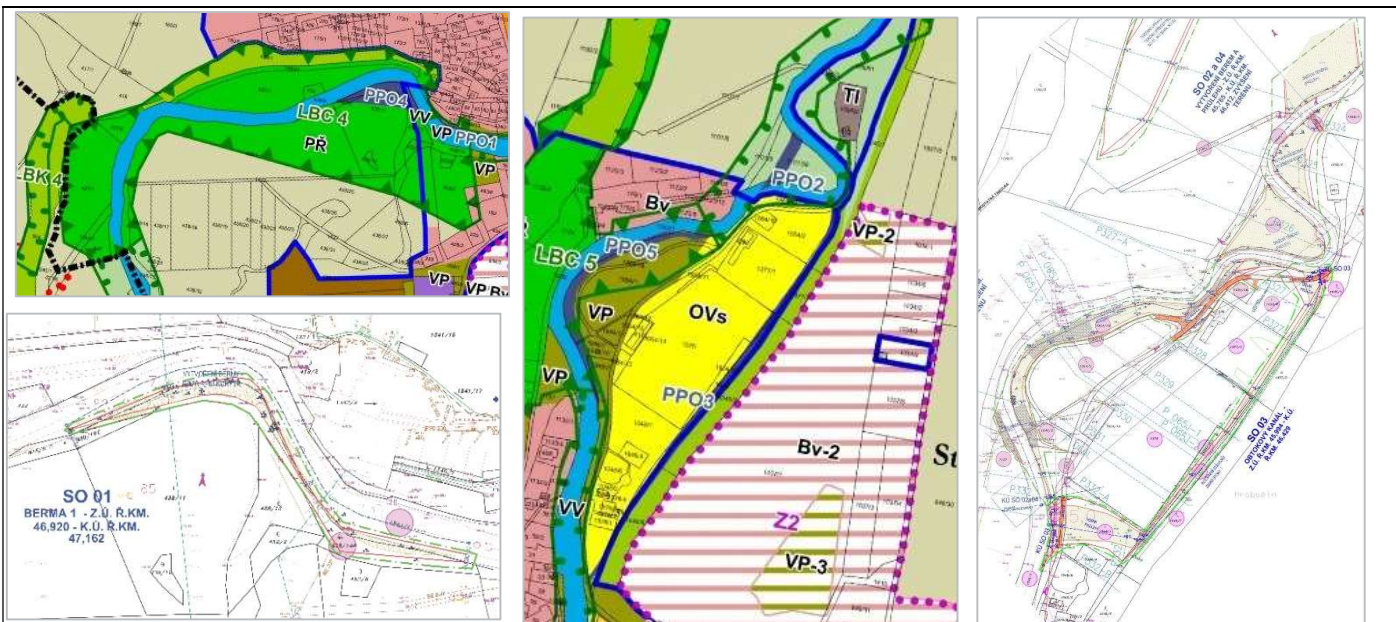
Popis a cíl

Předmětem projektu je realizace části společných zařízení, a to vybudování berem, snížení nivity terénu a obtokový kanál. Vše je v souladu se schváleným návrhem komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Strunkovice nad Blanicí.

Celý projekt lze rozdělit na 2 samostané lokality (viz mapka):

V lokalitě SO1 byla provedena terénní úprava koryta řeky Blanice a vytvořena berma (terasovitá, částečně zaplavovaná část koryta) tak, aby došlo ke snížení rychlosti průtoku a tlaku vody na levý břeh koryta. V lokalitě SO2-4 bylo opět zajištěno zpevnění koryta pomocí bermy a dále zde byly vytvořeny průlehy pro zkapacitnění říčního profilu. V návaznosti na tuto část byl vystavěn i obtokový kanál (SO3) s kapacitou na 20-ti letou povodeň (Q20).

Součástí projektu je výměna kanalizace pod průlehem, snížení zpevněných přístupů v průlezích a úprava elektrického vedení. Vytěžená zemina z berem a průlehu je využita ke zvýšení terénu na pozemcích pod mlýnem.



Lokalita SO 01 - dokumentace pro stavební povolení x územní plán

Lokalita SO 02 - 04 - územní plán

Lokalita SO 02 - 04 - dokumentace pro stavební povolení

Efekt opatření

Bylo dosaženo zvýšení kapacity koryta řeky Blanice realizací berem podél koryta a rozšířením obtokového kanálu a vytvořením průlehů.

Popis implementace opatření

Časový horizont:
dlouhodobý

Zúčastněné strany:
obec Strunkovice nad Blaníci, vlastníci půdy, obyvatelé mlýna

Doba realizace:
7. 3. 2018/30. 10. 2018

Žadatel/Zodpovědný subjekt:
Státní pozemkový úřad - pracoviště Prachatice

Ponaučení/přínos

Hlavní faktor úspěchu: Dokončené a schválené pozemkové úpravy. Bez nich by realizace nebyla možná. Administrace a projednání KPÚ a vyřízení dotace na realizaci - zajistil Státní pozemkový úřad.

Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byla účelná a akceptovatelná vlastníky pozemků a nemovitostí v sousedství. Část úprav probíhala na pozemcích cizích vlastníků.

Prospěch/užitek: Ochrana sportovního areálu před poškozením povodní. V létě 2019 nastala menší povodeň a opatření zafungovalo. Ukázaly se jen drobné nedostatky, které byly následně opraveny.

Konflikty/překážky: Při hledání kompromisního řešení protipovodňové ochrany týkající se snižování břehů řeky Blanice a prohlubování dna. Zde byl v částečném rozporu požadavek rybářů z Vodňan, kam revír Blanice spadá (bagrovat omezeně, podemleté břehy a staré stromy ponechávat pro úkryt ryb), s požadavky městyse Strunkovice (co nejvíce zprůchodnit koryto řeky).

Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku

Realizace protipovodňového opatření v souladu se schváleným návrhem komplexních pozemkových úprav vede k rychlému a bezproblémovému řešení bez nutnosti dalších projednávání s vlastníky pozemků.

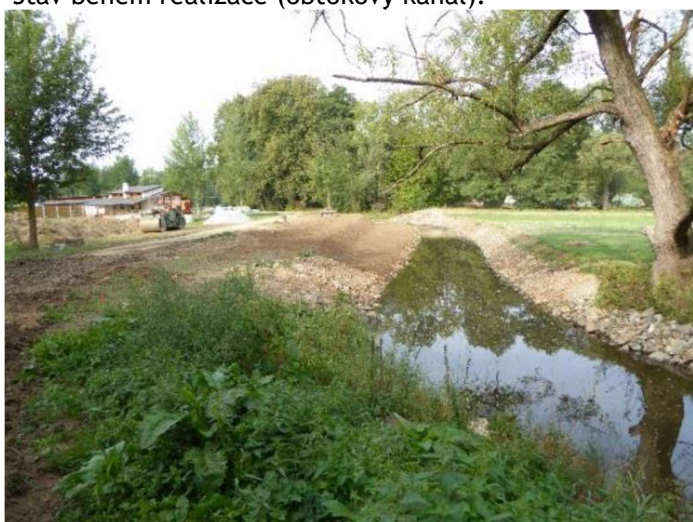
Kontakt

Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz
Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94

Stav před realizací (obtokový kanál):




Stav během realizace (obtokový kanál):



Stav po realizaci (obtokový kanál):



Zdroj: Státní pozemkový úřad - územní pracoviště Prachatice

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|--|--|
| Stanovení zásad a regulativů v územním plánu obce Nová Ves | |
| Místo realizace |  |
| Obec Nová Ves, okres České Budějovice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zastavěné a zastavitelné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Omezení rozšiřování zástavby v ohrožených oblastech: adaptace/přelánování/přemístění oblastí pro zástavbu | <p>Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování</p> |
| Charakteristika lokality | |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Využití území: trvalý travní porost | |
| Problém | |
| Obce leží ve svažitém území. Pozemky nad obcí jsou zemědělsky obdělávány - orná půda a trvalý travní porost. Velké půdní bloky nejsou od sebe odděleny. Sídlu je ohroženo zejména přívalovými dešti. | |
| Popis a cíl | |
| Územní plán Nové Vsi vymezuje dvě konkrétní opatření v grafické části výroku: výsadbu vegetačního pásu (8 -A18) (přeložení lokálního biokoridoru v návaznosti na koridor pro silniční obchvat obce) a návrh částečně otevřené a částečně zatrubněné vodoteče. V textové části pak obsahuje samostatnou kapitolu týkající se opatření proti přívalovým deštům. Jako hlavní úkoly uvádí: zachování stávajících vodotečí, včetně 8 m přístupového pruhu; údržbu stávající vegetace podél vodotečí; zvyšování přirozené retenční schopnosti území (např. využití vhodných kultivarů trav). | |
| Efekt opatření | |
| Stanovení obecných principů ochrany proti přívalovým deštům. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: dotčené orgány, vlastníci pozemků, obyvatelé Nové Vsi, široká veřejnost |
| Doba realizace: 2008 - 2014 | Žadatel/Zodpovědný subjekt: obec Nová Ves, projektant územního plánu |
| Ponaučení/přínos | |
| Územní plán obecně navrhuje opatření proti přívalovým deštům. Bylo by účelné tato opatření dále rozvinout např. v plánu společných zařízení při komplexních pozemkových úpravách. | |
| Hlavní faktor úspěchu: Výběr vhodného projektanta, který mimo jiné vyhodnocuje i problémy v území jako je ohrožení způsobené přívalovými srážkami. | Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byla účelná a akceptovatelná vlastníky pozemků a úměrná měřítku územního plánu. |
| Prospěch/užitek: Stanovení obecných zásad ochrany území před povodněmi z přívalových dešťů | Konflikty/překážky: Hledání správného měřítka pro opatření proti přívalovým deštům. Vymezování konkrétních průlehů bylo vyhodnoceno jako přílišná podrobnost. |

Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku

Ochranu proti přívalovým deštům je nutné řešit v mnoha územních plánech. Ne vždy to je však tak zásadní problém, aby bylo nutné vymezovat konkrétní opatření. Velmi účelné preventivní opatření je stanovení zásad a regulativů platných pro umísťování zástavby na svažitém území. Konkrétní opatření je vhodné vymežit v podrobnějších dokumentech - komplexní pozemkové úpravy, regulační plán, územní studie.

Kontakt

Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz

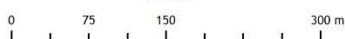
Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94



Nová Ves

opatření z územního plánu

1:5 000




- otevřená vodoteč - návrh
- - - uzavřená vodoteč - návrh
- mavrhovaná plocha bydlení
- navrhovaná přeložka silnice
- navrhované opatření proti přívalovým deštům
- budovy (zdroj: RUIAN)
- sklonitost svahu nad 3,5° z DMR 5G ČUZK

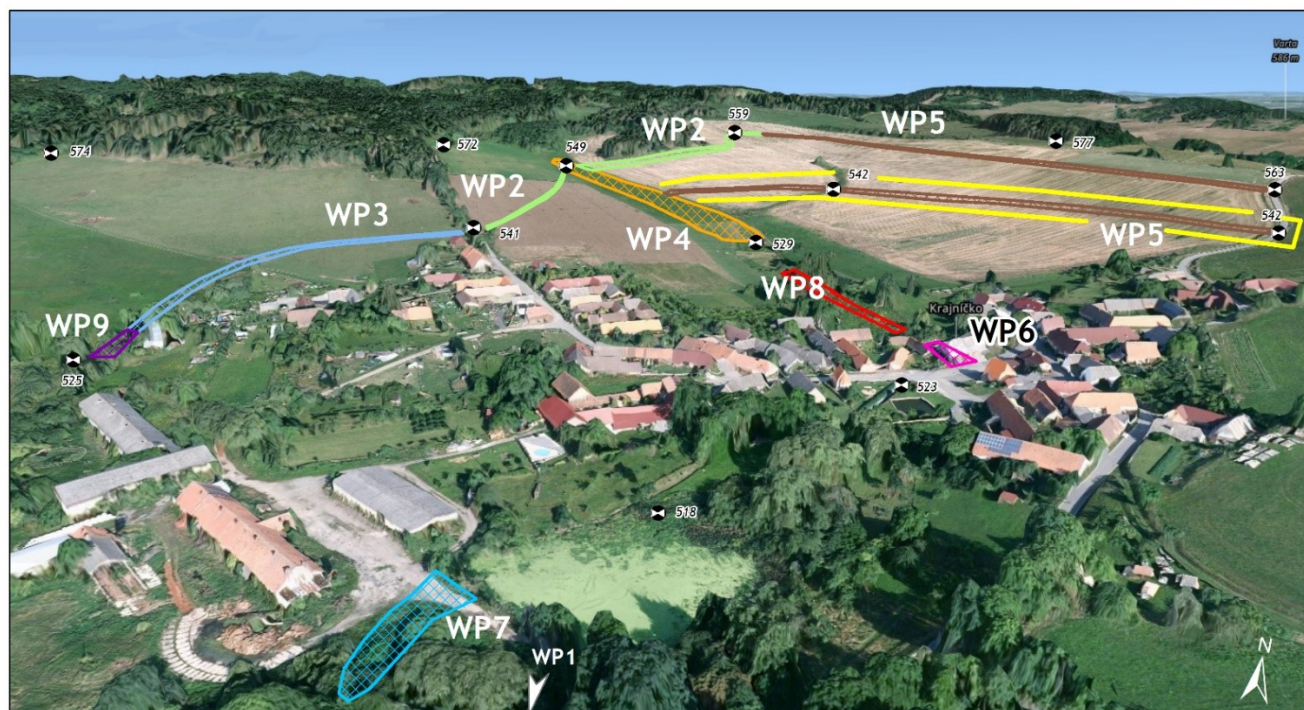
Podklad: ortofoto ČUZK
stinovaný reliéf DMR 5G ČUZK



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|---|--|
| Protipovodňová a protierozní opatření Krajníčko | |
| Místo realizace |  |
| Obec Krajníčko, okres Strakonice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zemědělská půda, budovy, vodní toky | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Průlehy • Drenážní příkopy, mokřiny • Malé ploché hrázky orientované po vrstevnici • Lineární ochranná opatření | |
| Charakteristika lokality | Protierozní val (WP5) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Typ území: Nezastavěné i zastavěné území • Typ krajiny: Trvalý travní porost, pole, zástavba, smíšené plochy nezastavěného území s nelesními porosty | Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| Problém | |
| I přesto, že obec leží na horním toku Bavorovického potoka, byla opakovaně vyplavena v roce 2002, v dubnu 2009 (dvouhodinová průtrž mračen) a v červnu 2013. Obec nejvíce ohrožují povodně z přívalových dešťů. | |
| Popis a cíl | |
| <p>V roce 2009 byl schválen Územní plán Krajníčko, který navrhl komplexní protipovodňovou ochranu. Územní plán vymezil plochu pro retenci, záhybné příkopy a revitalizaci stok a vodotečí. V zastavěném území následně územní plán navrhuje protierozní val, zkapacitnění vodoteče a propustku a částečnou asanaci jedné budovy. U stávajícího rybníka na okraji sídla navrhuje územní plán vybudování přelivu a umožnění rozlivu vody v případě přívalové srážky. Všechna navržená opatření jsou vymezena jako veřejně prospěšné stavby či veřejně prospěšné opatření. Pro všechny navržené stavby a opatření lze práva k majetkům a stavbám vyvlastnit. Územní plán s navrženými protipovodňovými opatřeními byl podkladem pro projektanty komplexních pozemkových úprav. Vybraná opatření byla následně převzata i do plánu společných zařízení (součást komplexních pozemkových úprav) - rok 2012 (schválení 2014). V roce 2019 začala realizace jednoho z navrhovaných opatření, které je součástí komplexních pozemkových úprav - WP5 - protierozní val. Protierozní opatření bylo realizováno společně s jednou polní cestou. Celkové náklady na obě dvě akce byly 9 909 220,- Kč vč. DPH. Investorem byl Státní pozemkový úřad.</p> | |
| Efekt opatření: | |
| Komplexní ochrana obce před bleskovými povodněmi malého rozsahu. Rozdělení velkých půdních bloků, snížení erozního ohrožení, zkapacitnění průtoku přes zastavěné území, retence vody za sídlem dále na toku. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: dotčené orgány v územním plánování, majitelé pozemků a staveb v obci, široká veřejnost |
| Doba realizace: územní plán řešen 2003 - 2009 | Žadatel/Zodpovědný subjekt: Obec Krajníčko |

| | |
|---|---|
| Ponaučení/přínos: | |
| Navržené protipovodňové řešení bylo respektováno a částečně převzato do komplexních pozemkových úprav. Jedno z těchto opatření bylo přijato jako priorita a následně se začalo realizovat. | |
| Hlavní faktor úspěchu: Výběr vhodného projektanta územního plánu, který se zabýval komplexním protipovodňovým řešením. Projektant vycházel ze zásad a podmínek kvantitativní i kvalitativní ochrany zemědělského půdního fondu. | Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byla účelná a akceptovatelná vlastníky pozemků a nemovitostí v sousedství. |
| Prospěch/užitek: Ohrožená obec má v územním plánu navrženou komplexní protipovodňovou ochranu a díky převzetí vybraných opatření do komplexních pozemkových úprav mohla začít realizace financovaná ze zdrojů mimo rozpočet obce. | Konflikty/překážky: Jeden ze subjektů, který hospodaří na zemědělské půdě, se proti komplexním pozemkovým úpravám nejdříve odvolal a následně je soudně napadl. Důvodem odvolání byl nesouhlas s navrženými protipovodňovými opatřeními. Soud správnost komplexních pozemkových úprav potvrdil. Jedním z problémů byl i malý podíl obce na vlastnictví pozemků, které byly součástí komplexních pozemkových úprav. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku: | |
| Pro financování stavby je vhodnější, pokud jsou protipovodňová opatření navržena v rámci komplexních pozemkových úprav (v českém právním prostředí). | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |



PŘEHLED PROTIPOVODŇOVÝCH A PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍH NAVRŽENÝCH V ÚZEMNÍM PLÁNU KRAJNÍČKO

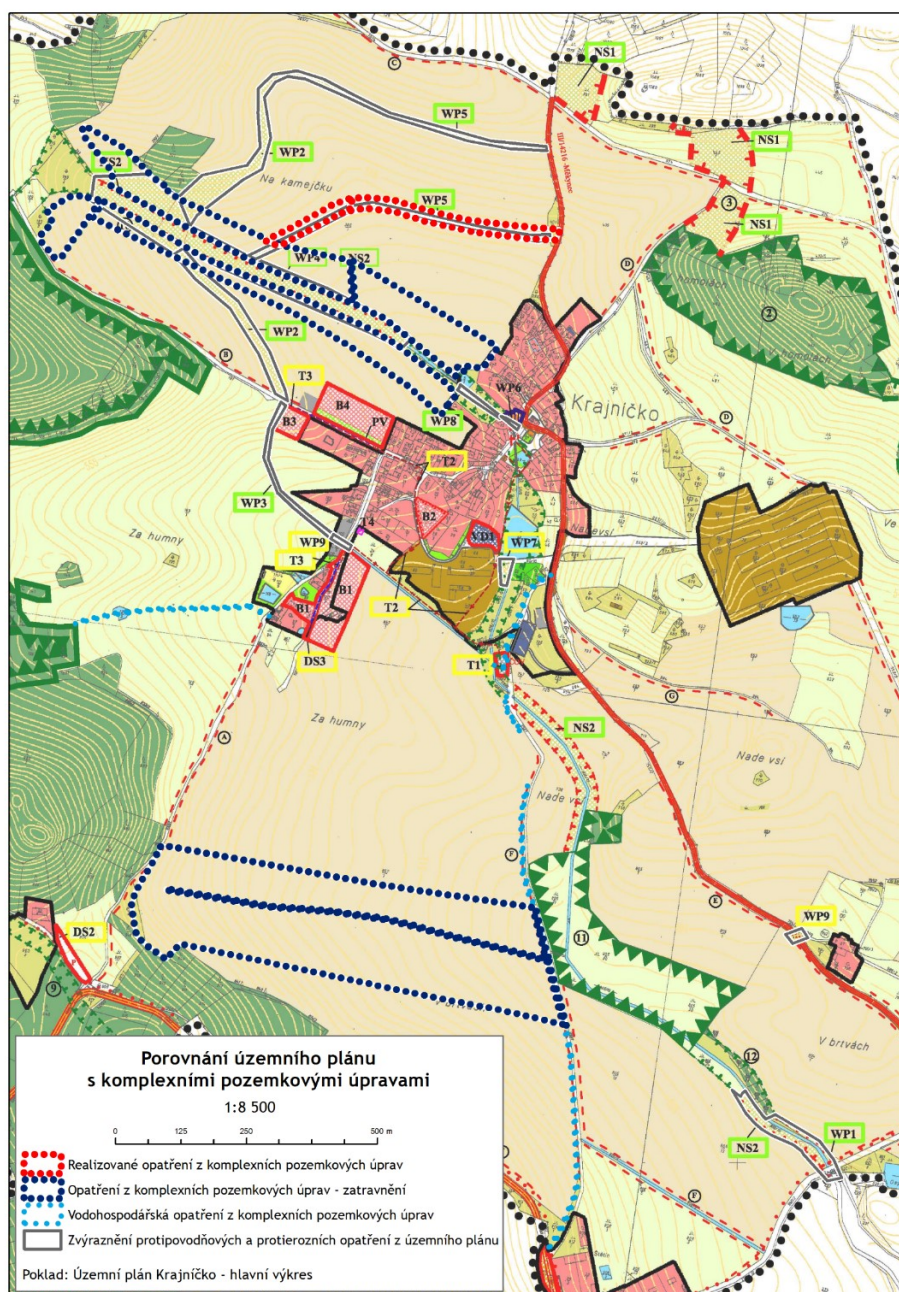
- ⊙ nadmořská výška (m.n.m.)
- ⬜ aktuálně budované opatření v rámci komplexních pozemkových úprav
- Opatření navržená v územním plánu**
- mimo mapu WP1 - retenční plocha
- WP2 - záchytný příkop + zatravnění
- WP3 - otevřená stoka + zatravnění
- WP4 - revitalizace vodoteče
- WP5 - protierozní val
- WP6 - zkapacitnění vodoteče - částečná asanace objektu
- WP7 - vybudování přelivu
- WP8 - zemní hrázka
- WP9 - zkapacitnění propustku

Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování
Zdroj podkladového 3d modelu: Mapy.cz




Terénní úpravy (WP5), listopad 2019
Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje,
oddělení územního plánování

Po realizaci (WP5), květen 2020



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|---|--|
| Protipovodňová opatření Libín - průleh | |
| Místo realizace |  |
| Obec Libín, okres České Budějovice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Průleh Drenážní příkopy; mokřiny | <p>Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování</p> |
| Charakteristika lokality | |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Využití území: trvalý travní porost a orná půda | |
| Problém | |
| Obec byla pravidelně vyplavována po přivalových deštích, nejvíce v roce 2002. | |
| Popis a cíl | |
| <p>Protipovodňovou ochranu obce Libín tvoří obtokový kanál vybudovaný jako terénní průleh s mírným sklonem svahů na kapacitu Q100 v délce 625 m a na něj navazující zatrubněná část ze sklolaminátových trub DN 900 v délce 155 m na kapacitu Q50. Vyústění je provedeno do bezejmenného toku levobřežního přítoku Spolského potoka. Součástí stavby byl rovněž protlak pod stávající komunikací, přeložka vodovodu a dalších sítí. Náklady na stavbu činily 6 mil. Kč. (Zdroj textu: Povodí Vltavy)</p> <p>Opatření bylo vymezeno v územním plánu sídelního útvaru Libín (změna č. 2) v roce 2003.</p> | |
| Efekt opatření: | |
| Ochrana ohrožené části obce před bleskovými povodněmi malého rozsahu. Rozdělení velkých půdních bloků, snížení erozního ohrožení. | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: obec Libín, vlastníci půdy, obyvatelé Libína |
| Doba realizace: v ÚP vymezeno v roce 2003, realizováno 2012 | Žadatel/Zodpovědný subjekt: Povodí Vltavy, s.p. |
| Ponaučení/přínos | |
| I přes značné obtíže a dlouhou dobu od počátku (změna územně plánovací dokumentace) po realizaci stavby, kanál již dnes plní svoji funkci. | |

| | |
|---|--|
| <p>Hlavní faktor úspěchu: Vytrvalé jednání se všemi zúčastněnými stranami.</p> | <p>Největší výzva/úkol: Pro obec velikosti Libín bylo časově i organizačně velmi náročné připravit a administrovat žádost o dotaci a jednání s vlastníky.</p> |
| <p>Prospěch/užitek: V roce 2013 byla vypracována studie Vyhodnocení povodní v červnu 2013 - autoři studie Český hydrometeorologický ústav a Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s., která potvrdila účinnost opatření.</p> | <p>Konflikty/překážky: Obec neměla prostředky na vybudování, jednání s ostatními subjekty trvalo deset let. Pro stavbu muselo být vydáno nové stavební povolení z důvodu změny stavebníka (původně Vodohospodářská správa JH). Problém byl i dlouholetý spor s jedním vlastníkem pozemku a složitá administrativa dotačního programu.</p> |
| <p>Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku</p> | |
| <p>Získání dotace pro malé obce bývá problém a je nezbytné zapojení externího subjektu, což vede k vyšším nákladům.</p> | |
| <p>Kontakt</p> | |
| <p>Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94</p> | |

Realizace



Zdroj: HYDRO & KOV s.r.o.

Realizace



Zdroj: HYDRO & KOV s.r.o.

Realizace



Zdroj: HYDRO & KOV s.r.o.

Propustek pod silnicí



Zdroj: HYDRO & KOV s.r.o.

Stav po dokončení realizace



Zdroj: Povodí Vltavy s.p.


Průleh



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|---|--|
| Protipovodňová opatření Ledenice - průleh a obtokový kanál | |
| Místo realizace |  |
| Městys Ledenice, okres České Budějovice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda, zastavěné a zastavitelné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Průlehy Drenážní příkopy, mokřiny Ochrana a zachování stávajících pastvin Liniová protipovodňová opatření - obtokový kanál Strategické dokumenty | Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| Charakteristika lokality | |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Využití území: trvalý travní porost (v minulosti pole) | |
| Problém | |
| Obec včetně centrální části i přes absenci většího toku a relativně příznivé poloze byla opakovaně zaplavována při vydatných deštích (1885, 1900, 1925, 1926, 1997, 2000, 2002, 2005). | |
| Popis a cíl | |
| <p>Předmětem projektu je realizace části opatření ve Studii protipovodňové ochrany Ledenic, ing. Daniel Vaclík, 1997. Komplexní řešení protipovodňové ochrany území spočívalo v obnově rybníka Kačerovec, vybudování bezpečnostního přelivu na rybníku Slaviček, odbahnění a opravě hráze rybníka Lazny, vybudování bezpečnostního přelivu rybníka Parčáček a odvodňovacího žlabu na Náměstí, úpravě vodoteče od Růžova, úprava hráze rybníku Dolní Hradský a vybudování obtokového kanálu. Popis ostatních opatření je uveden na samostatném fact sheetu.</p> <p>Obtokový kanál je veden vybudován ve svažitém území o sklonu 4 - 5 %. Obtokový kanál je tvořen průlehem (1250 m) a svodným kanálem (243 m). Šířka průlehu je 20 m. Niveleta dna kanálu je nejméně 0,2%, největší sklon nivelety je 2,8 % v blízkosti Mysletínské silnice. Kanál je dimenzován na Q100. Převýšení břehové hrany je minimálně o 0,1 m nad hladinu Q100. Stavba začíná jímacím objektem v silnici Ledenice - Borovany, který svádí vodu z příkopů po obou stranách silnice. Průběžně je do kanálu zaústěn drenážní systém ve formě drobných výtokových objektů. Průleh dvakrát kříží údolnici, v těchto místech je průleh zpevněn pohozem nebo železobetonovým přelivným prahem (jižnější křížení). Pro migraci dobytka byl zřízen přechod, který byl zpevněn kamenným pohozem. Svodný kanál má břehy zpevněné kamenivem. Svodný kanál je vyústěn do meliorační strouhy, která pokračuje do rybníku Slaviček. Místa jsou okolo kanálu vysazovány stromy. Nad obtokovým kanálem byla změna kultury z orné půdy - pole na trvalý travní porost (změna nebyla zatím přepsána v katastru nemovitostí).</p> | |
| Efekt opatření | |
| Ochrana ohrožené části obce před bleskovými povodněmi malého rozsahu. Rozdělení velkých půdních bloků, snížení erozního ohrožení. | |

| Popis implementace opatření | |
|---|---|
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: městys Ledenice, vlastníci půdy, obyvatelé Ledenic |
| Doba realizace: 2 etapy, 2004 - 2005, 2008 - 2009 | Žadatel/Zodpovědný subjekt: Zemědělská vodohospodářská správa |
| Ponaučení/přínos | |
| Kanal zmírnil povodeň v roce 2005, v roce 2008 byl poškozen přívalovým deštěm a musel být opraven a místy zpevněn lomovým kamenem. V roce 2009 byl po přívalovém dešti zcela naplněn. Při povodni v roce 2013 byl obtokový kanál naplněn z 50 %. | |
| Hlavní faktor úspěchu: Zhotovení komplexní Studie protipovodňové ochrany a realizace ostatních protipovodňových opatření. Výkup pozemků proběhl bez problémů, městys vycházel žadateli vstříc. | Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byla účelná a akceptovatelná vlastníky pozemků a nemovitostí v sousedství. |
| Prospěch/užitek: Ochrana významné části městyse (včetně ploch bydlení) před opakujícími se povodněmi způsobenými přívalovými dešti. Doplnění komplexní protipovodňové ochrany Ledenic. Obtokový kanál již prokázal účinnost v roce 2009 i 2013. | Konflikty/překážky: Realizace druhé části obtokového kanálu byla posunuta z důvodu posunutí termínu dokončení komplexních pozemkových úprav. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| Realizace protipovodňového opatření proběhla dle samostatné studie. Obtokový kanál začal být budován před zahájením komplexních pozemkových úprav. | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |

Stav v průběhu realizace:



Zdroj: Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky 2009

Naplnění kanálu při přívalových deštích 2009

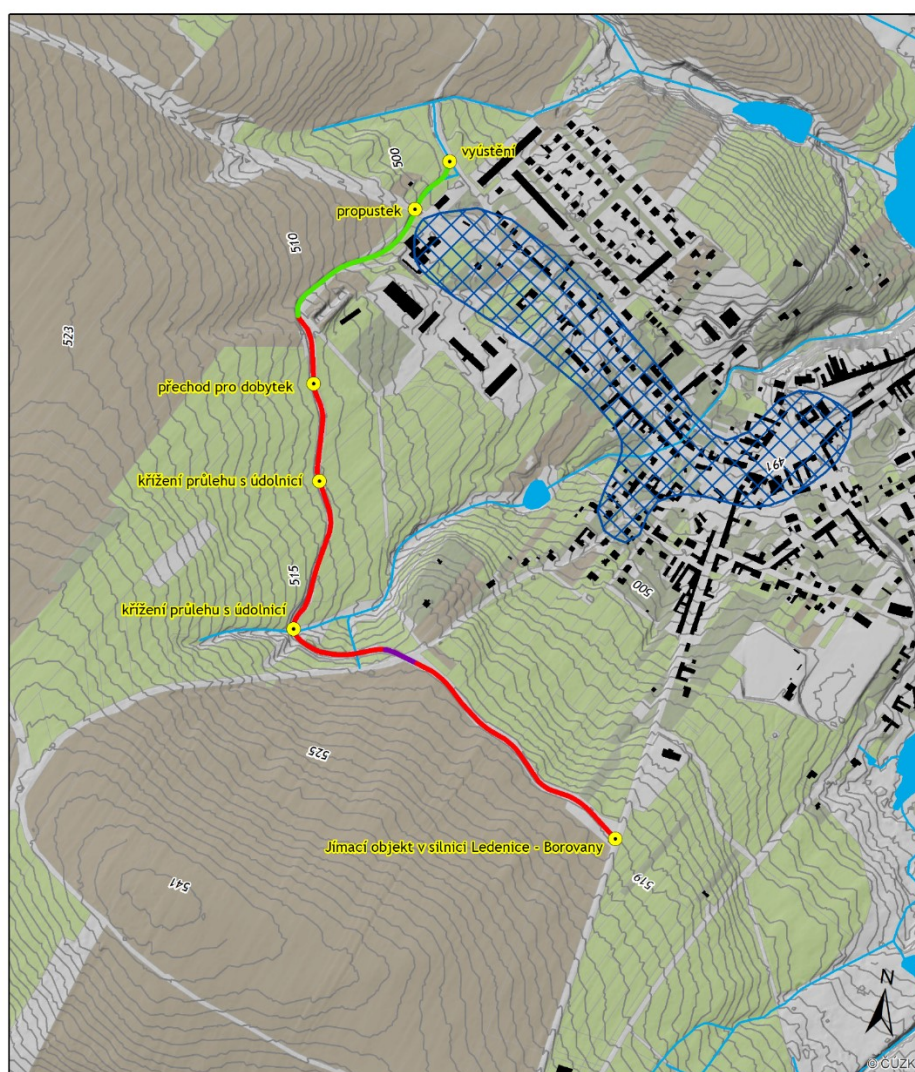


Zdroj: Ledenický zpravodaj 07/08 - 2009

Stav po dokončení realizace:



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování



PROTIPOVODŇOVÝ OBTOKOVÝ KANÁL LEDNICE


protipovodňový obtokový kanál

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| — průleh | oblast postižená povodní v roce 2002 | budovy dle evidence RUIAN |
| — propustek | vrstevnice z DMR 5G (ČUZK), interval 1 m | orná půda (z KN) |
| — svodný kanál | vodní tok | trvalý travní porost (z KN) |
| objekty na obtokovém kanálu | vodní plocha | zahrada (z KN) |

Podklad: stínovaný reliéf z DMR 5G (ČUZK)

1:7 500
0 75 150 300 m

Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|--|--|
| Protipovodňová opatření Ledenice - ostatní opatření | |
| Místo realizace |  |
| Městys Ledenice, okres České Budějovice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vodní toky | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Malé ploché hrázky orientované po vrstevnici • Suché retenční nádrže se stálým tokem • Opevnění a ohrazování nárazových břehů • Strategické dokumenty | Suchá retenční nádrž |
| Charakteristika lokality | Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| <ul style="list-style-type: none"> • Typ území: nezastavěné a zastavěné území • Využití území: niva potoka, rybníky v zástavbě aj. | |
| Problém | |
| Obec včetně centrální části i přes absenci většího toku a relativně příznivé poloze byla opakovaně zaplavována při vydatných deštích (1885, 1900, 1925, 1926, 1997, 2000, 2002, 2005). | |
| Popis a cíl | |
| <p>Předmětem projektu je realizace části opatření ve Studii protipovodňové ochrany Ledenic, ing. Daniel Vaclík, 1997. Komplexní řešení protipovodňové ochrany území spočívalo v obnově rybníka Kačerovec, vybudování bezpečnostního přelivu na rybníku Slaviček, odbahnění a opravě hráze rybníka Lazny, vybudování bezpečnostního přelivu rybníka Parčáček a odvodňovacího žlabu na Náměstí, úpravě vodoteče od Růžova, úprava hráze rybníku Dolní Hradský a vybudování obtokového kanálu. Popis obtokového kanálu je uveden na samostatném fact sheetu.</p> <p>V rámci snižování povodňového rizika byla kromě obtokového kanálu tato obecná opatření: zvýšení přirozené retenční schopnosti území, využití morfologie údolí pro zřízení retenční nádrže, zvýšení průtočné kapacity vodotečí, nahrazení nekapacitních funkčních objektů vodohospodářských děl. Z těchto opatření (konkrétní realizace lze najít v prvním odstavci) je podstatná obnova retenční nádrže Kačerovec. Původní protipovodňová nádrž byla protržena v roce 1925 a znamenala povodeň v celém povodí Spolského potoka včetně poškození hráze rybníka Svět v Třeboni. Retenční nádrž byla navržena s malým zásobním prostorem - v období bez srážek může být vysušena. Náklady na vybudování činily 12 936 000,- Kč, obec získala dotaci MŽP (revitalizace říčních systémů) ve výši 10 milionů. Objem stálé vodní hladiny - max. 9 730 m³, maximální retenční objem 192 727 m³.</p> | |
| Efekt opatření | |
| Ochrana ohrožené části obce před bleskovými povodněmi malého rozsahu, snížení erozního ohrožení. | |

| Popis implementace opatření | |
|--|--|
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: vlastníci půdy, obyvatelé Ledenic |
| Doba realizace: I.-X./1999 (povolení - hotová stavba), ostatní opatření průběžně do roku 2016 | Žadatel/Zodpovědný subjekt: Městys Ledenice |
| Ponaučení/přínos | |
| Retenční nádrž byla prvním opatřením, které sice samo o sobě obec zcela neochránilo, ale bylo nezbytné pro vybudování následných opatření. | |
| Hlavní faktor úspěchu: Zisk dotace z MŽP - obec dříve usilovala o vybudování retenční nádrže, ale bez dotace nebyla realizace možná. | Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby nedošlo k opakovanému protržení retenční nádrže a ohrožení celého povodí. |
| Prospěch/užitek: Ochrana významné části městyse (včetně ploch bydlení) před opakujícími se povodněmi způsobenými přívalovými dešti. Doplnění komplexní protipovodňové ochrany Ledenic. Retenční nádrž prokázala účinnost již v roce 2000, následně pak v roce 2013. | Konflikty/překážky: Vybudování bylo pozdrženo sháněním potřebných financí (celkové financování bylo ve výši ¼ ročních nákladů na chod obce) |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| I když bylo opatření vybudováno, tak to neznamenal, že obec nezasáhne povodně, a bylo nutné následně realizovat navazující opatření. | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |



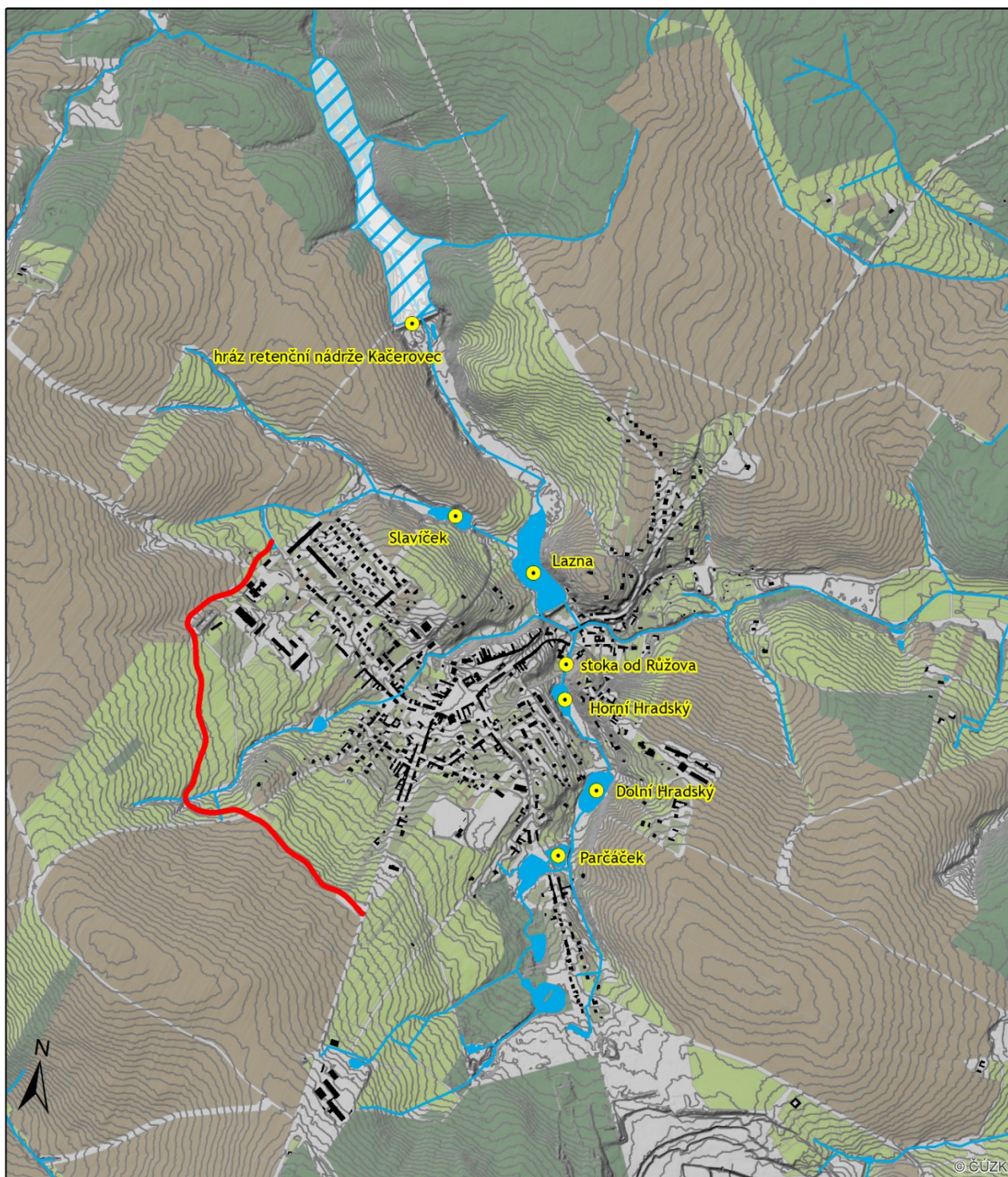
Retenční nádrž Kačerovec při naplnění v roce 2013

Zdroj: Ledenický zpravodaj














Přepad u retenční nádrže v roce 2019

Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování



PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ LEDENICE


- | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|---|-----------------------------|
|  | Protipovodňový obtokový kanál |  | vrstevnice z DMR 5G (ČÚZK), interval 1 m |  | les |
|  | Opětření protipovodňové ochrany |  | vodní tok |  | budovy dle evidence RUIAN |
|  | Retenční plocha Kačerovce |  | vodní plocha |  | orná půda (z KN) |
| | | | |  | trvalý travní porost (z KN) |
| | | | |  | zahrada (z KN) |

Podklad: stínovaný reliéf z DMR 5G (ČÚZK)

1:15 000



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|--|---|
| Protipovodňová opatření Přední Ptákovice | |
| Místo realizace |  |
| Město Strakonice, okres Strakonice (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zemědělská půda, les, zastavěné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Hrázkování a důlkování Průlehy Liniová protipovodňová opatření Dokumentace a analýza události | Zdroj: VRV Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha |
| Charakteristika lokality | |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Využití území: orná půda - pole | |
| Problém | |
| <p>Přívalové deště smývají pole a zaplavují plochu určenou k výstavbě individuálního bydlení i stávající zástavbu. Přispívající plocha záplavy je 10 ha. Při lokálních záplavách v roce 2014 zůstala na ulicích vrstva bahna o tloušťce v řádu desítek centimetrů.</p> | |
| Popis a cíl | |
| <p>V ohroženém území byla na základě velkých povodňových škod vypracována studie. Tato studie však nebyla majetkově projednatelná a i přes snahu města se nepodařilo vykoupit dostatek pozemků. Proto byla v roce 2016 vypracována druhá studie, která analyzovala povodeň v roce 2014. Výsledná koncepce navrhla sadu zasakovacích průleहů o celkové délce 500 m a možným zachyceným objemem 1920 m³. Průlehy jsou navrženy rovnoběžně s vrstevnicemi terénu a disponují nulovým spádem, zachycená voda tedy není odváděna, ale vsakována. Celková hloubka průleहů je 1 metr. Přelivy zasakovacích průleहů jsou tvořeny sníženou kamennou hrázkou, kudy bude v případě vysokých srážek voda přetékat z jednoho průlehu do dalšího. Po dokončení studie následovala projektová příprava a žádost o dotaci. V rámci dotace byly získány prostředky ve výši 1 120 000,- Kč. V roce 2018 proběhla realizace.</p> | |
| Efekt opatření | |
| <p>Zadržení vody a odvedení velkých vod do jiného povodí. Protierozní opatření by měla zadržet objem povodňové vlny při stoleté vodě.</p> | |
| Popis implementace opatření | |
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: vlastníci pozemků |
| Doba realizace: 2016 - 2018 (od studie po realizaci) | Žadatel/Zodpovědný subject: Město Strakonice |
| Ponaučení/přínos | |
| Hlavní faktor úspěchu: Po prvotním nezdaru město investovalo do nové studie, která řešila opatření odlišně. | Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byla účelná a akceptovatelná vlastníky pozemků a mohl být vyjednaný jejich prodej. |
| Prospěch/užitek: Ochrana části zastavěného území, které bylo ohroženo záplavami při průtržích. | Konflikty/překážky: Pro realizaci dle původní studie nebyly dohodnuty výkupy nutných pozemků, proto se proces vrátil po dvou letech na úplný počátek. |

Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku

V případě nemožnosti realizace původního záměru je vhodné začít celý proces znovu. Studie byla zpracována jiným projektantem, došlo ke zmenšení plochy nutné k realizaci a následně i k dohodě s vlastníky pozemků. Kvalitní projekt a vhodný dodavatel může celý proces realizace výrazně urychlit.

Kontakt

Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz

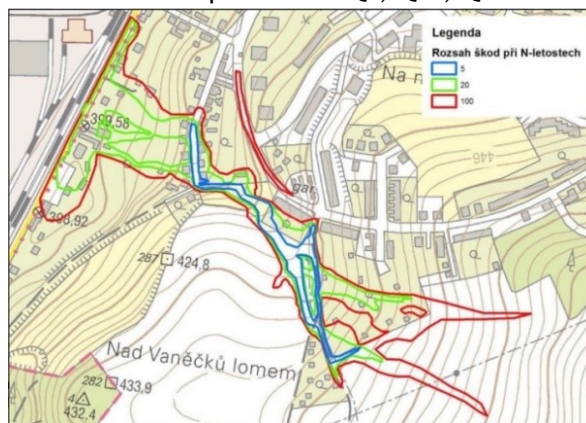
Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94

Povodně z přívalových srážek v 2014



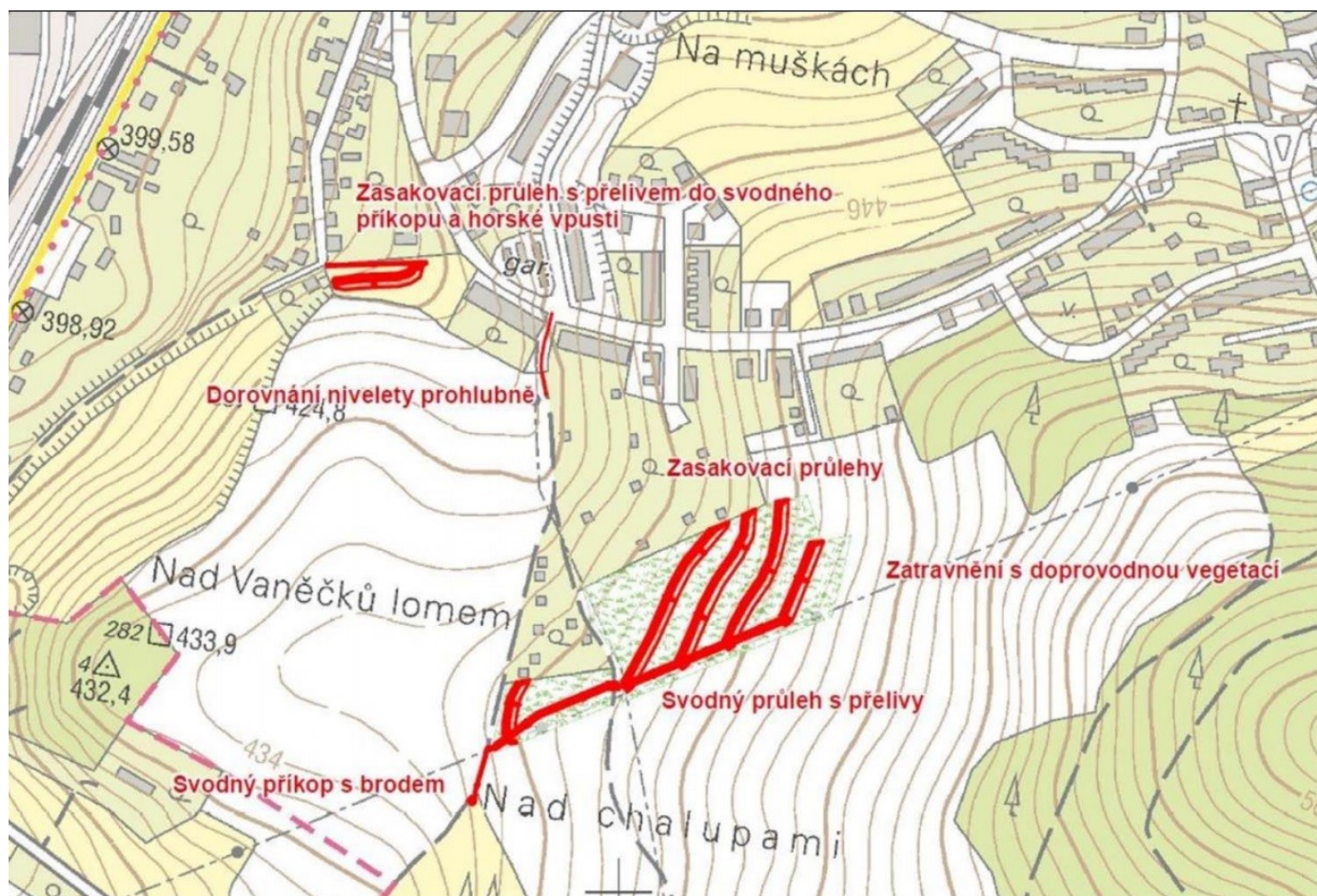
Zdroj: Deník.cz

Území ohrožené povodněmi Q5, Q20, Q100



Zdroj: VRV - Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha

Navržená opatření



Zdroj: VRV - Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha

Stav v průběhu realizace



Zdroj: VRV - Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha

Realizovaná stavba



Zdroj: VRV - Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha



SITUACE PO VYDATNÉM DEŽI

1:5 000
0 75 150 300 m

- ▲ místo povodně v roce 2014 (fotografie)
- protierozní opatření Přední Ptákovice
- ohrožená oblast
- budovy (RUIAN)

Podklad:

snímky Sentinel ze dne 15.07.2019 - NDWI

Ostatní podklad:

ortofoto ČR 2017 (ČUZK)

digitální model reliéfu 5G (ČUZK)

| | | | | | |
|-------|---------|----------|------|------------|--------|
| 09:50 | 16,3 °C | ↗ 5 km/h | 99 % | 1017,8 hPa | 0 mm |
| 10:59 | 17,4 °C | ↙ 2 km/h | 96 % | 1017,8 hPa | 0 mm |
| 11:59 | 15,3 °C | → 4 km/h | 99 % | 1017,5 hPa | 1,8 mm |
| 12:29 | 15,9 °C | ← 2 km/h | 99 % | 1017,5 hPa | 5,3 mm |
| 12:59 | 17,1 °C | ↗ 2 km/h | 99 % | 1017,5 hPa | 5,3 mm |
| 13:59 | 16,5 °C | ↙ 2 km/h | 85 % | 1017,5 hPa | 5,3 mm |
| 14:29 | 17,9 °C | ← 4 km/h | 90 % | 1017,2 hPa | 5,3 mm |
| 15:29 | 19,1 °C | → 4 km/h | 84 % | 1016,8 hPa | 5,6 mm |
| 15:59 | 20,7 °C | ↑ 4 km/h | 79 % | 1016,8 hPa | 5,6 mm |
| 16:30 | 21,2 °C | ← 2 km/h | 78 % | 1016,5 hPa | 5,6 mm |
| 16:59 | 16,4 °C | ↙ 2 km/h | 87 % | 1016,8 hPa | 5,6 mm |
| 17:30 | 20,5 °C | ← 4 km/h | 79 % | 1016,8 hPa | 6,1 mm |
| 18:30 | 16,2 °C | ↑ 0 km/h | 83 % | 1016,8 hPa | 6,1 mm |
| 19:30 | 18,4 °C | ↙ 2 km/h | 70 % | 1016,8 hPa | 6,1 mm |
| 20:29 | 17,1 °C | ↙ 2 km/h | 98 % | 1017,2 hPa | 8,1 mm |
| 21:29 | 16,7 °C | ← 2 km/h | 95 % | 1017,8 hPa | 8,1 mm |
| 21:59 | 16,4 °C | ↙ 2 km/h | 99 % | 1018,2 hPa | 8,1 mm |
| 22:30 | 16 °C | ↓ 0 km/h | 99 % | 1017,8 hPa | 6,1 mm |
| 23:30 | 15 °C | ↙ 0 km/h | 98 % | 1018,2 hPa | 6,1 mm |

přehled srážek ze dne 14.07.2019

Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK

Komplexní pozemkové úpravy a průleh v Branné

Místo realizace

Sídlo Branná, město Třeboň, okres Jindřichův Hradec (Jižní Čechy, Česká republika)

Oblast možného uplatnění

- Zemědělská půda

Související opatření z Katalogu 100 opatření

- Průleh
- Pozemkové úpravy

Charakteristika lokality

- **Typ území:** nezastavěné území
- **Využití území:** orná půda, trvalý travní porost



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

Problém

I přes rovinný reliéf docházelo k ohrožení zástavby splavem z polí.

Popis a cíl

V rámci zpracování návrhu komplexních pozemkových úprav byla vypracována odtoková studie od odborné firmy. Z této studie vychází základní prvky při zpracování plánu společných zařízení. Odtoková studie navrhla pročištění stávajících otevřených koryt (kromě Opatovické stoky), realizaci nových struh a technických protierozních opatření a rekonstrukce mostku s propustkem. V rámci pročištění struh se počítá s úpravou pouze na jejich původní niveletu. Celkově je to 6 300 m struh. V rámci studie byly navrženy ve vhodných místech otevřené strouhy s vegetačním pásem plnicím vsakovací funkci. Celkem bylo navrženo 2 100 m nových struh, 600 m průlehu podél remízku a 2 000 m vegetačních pásů.

Do Plánu společných zařízení byly pak začleněny dva významné vsakovací pruhy (průlehy). Jeden z nich byl zařazen jako prioritní opatření a následně byl realizován.

Efekt opatření

Rozdělení velkých půdních bloků, funkční zasakovací pás zadržující přebytečnou vodu.

Popis implementace opatření

Časový horizont:
dlouhodobý

Zúčastněné strany:
osadní výbor, město Třeboň, vlastníci zemědělské půdy

Doba realizace:
2005 (žádost o zpracování) - 2010 (schválení)

Žadatel/Zodpovědný subjekt:
Pozemkový úřad Jindřichův Hradec

Ponaučení/přínos

Komplexní pozemkové úpravy přinesly pro řešené území strategický dokument, který stanovoval protierozní a protipovodňová opatření. Územní plán určující funkční využití pro toto území byl vydán až v prosinci 2012.

Hlavní faktor úspěchu: V rámci návrhu komplexních pozemkových úprav byla realizována subdodávka na vypracování odtokové studie odbornou firmou. Sbor zástupců aktivně podporoval protierozní a protipovodňové opatření.

Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byla účelná a akceptovatelná vlastníky pozemků.

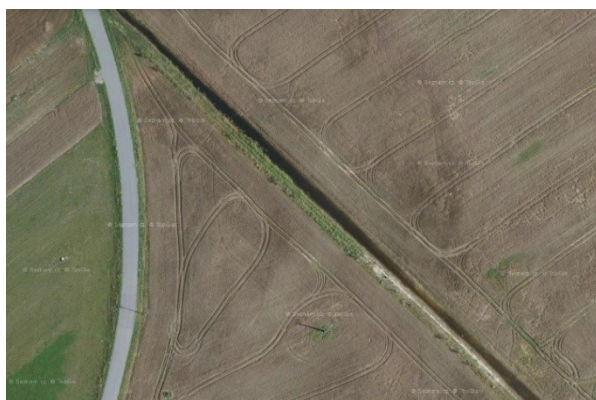
| | |
|--|---|
| <p>Prospěch/užitek: Ochrana části sídla před splavem z polí, rozdělení velkých půdních bloků.</p> | <p>Konflikty/překážky: Navržení komplexních pozemkových úprav tak, aby s tím souhlasil Sbor zástupců. V daném katastrálním území nebyla zpracována územně plánovací dokumentace.</p> |
| <p>Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku</p> | |
| <p>I v rovinném území je vhodné vymezovat protipovodňová opatření. V případě, že pro území neexistuje územní plán, jsou komplexní pozemkové úpravy vhodným nástrojem pro stanovení protipovodňové a protierozní ochrany. V případě souběžného pořízení komplexních pozemkových úprav a územního plánu je klíčová úzká spolupráce obou projektantů.</p> | |
| <p>Kontakt</p> | |
| <p>Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94</p> | |

Realizovaný průleh

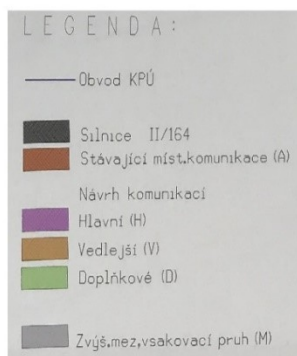
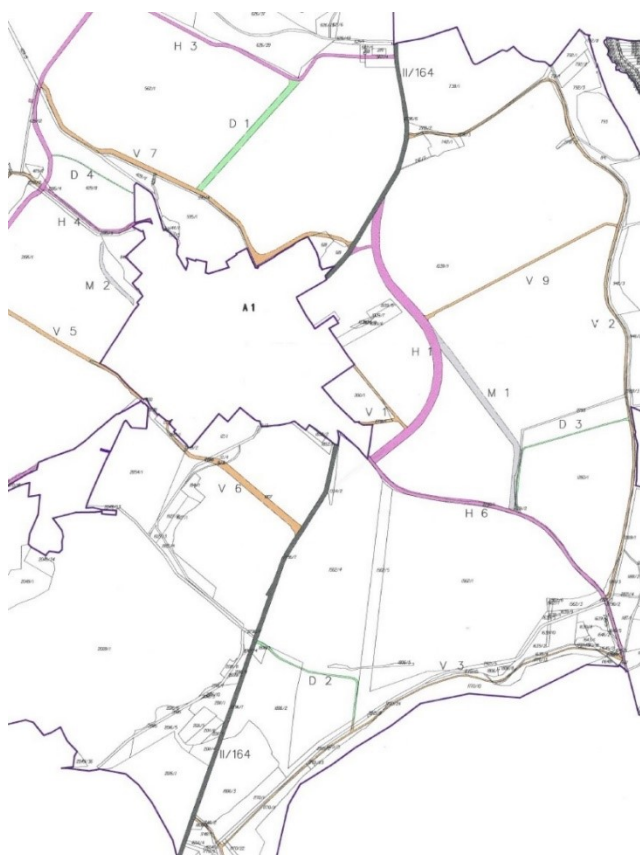


Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

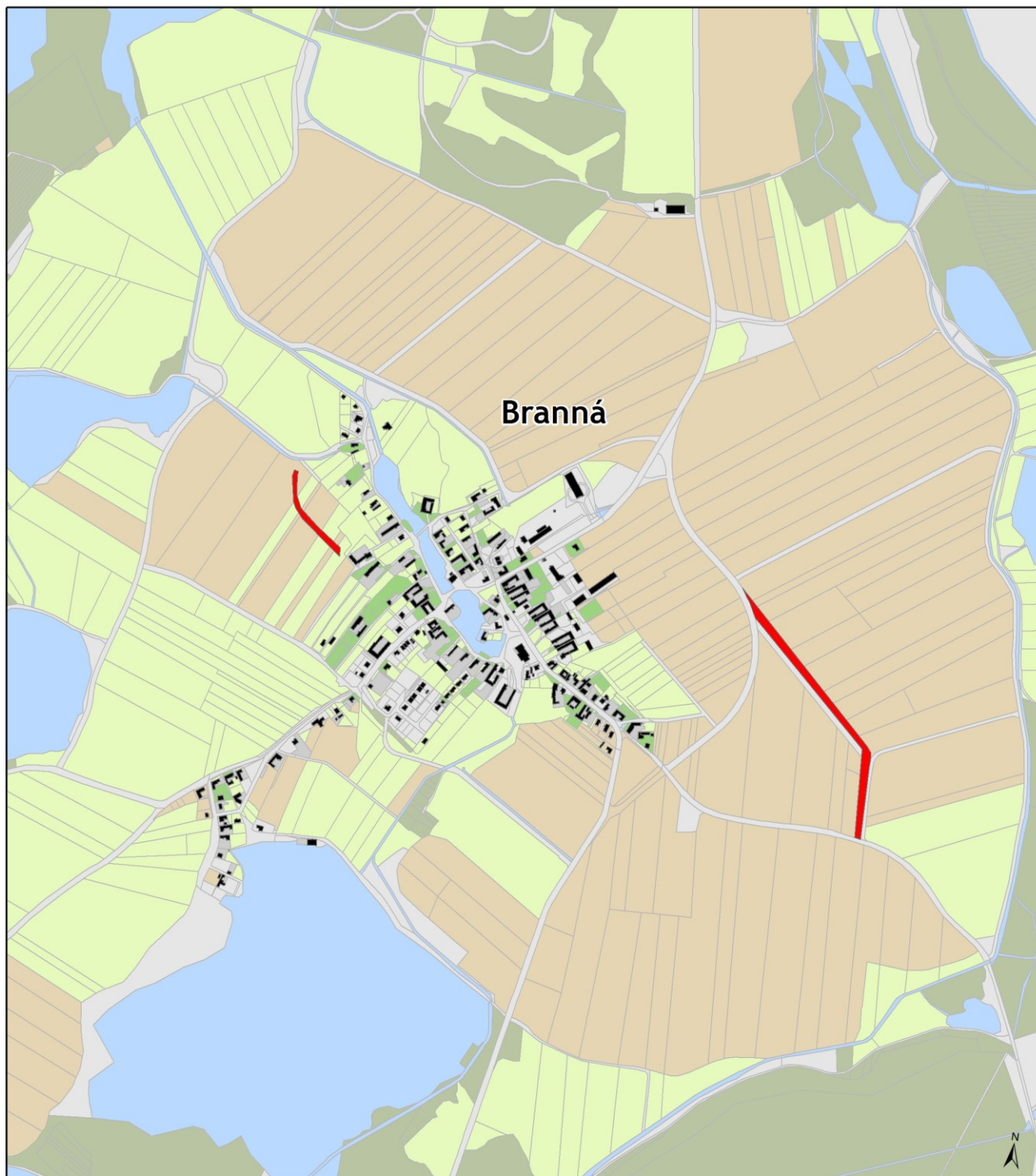
Naplnění průlehu dešťovou vodou



Zdroj: Mapy.cz



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování



Navržená protierozní a protipovodňová opatření v Komplexních pozemkových úpravách v Branné

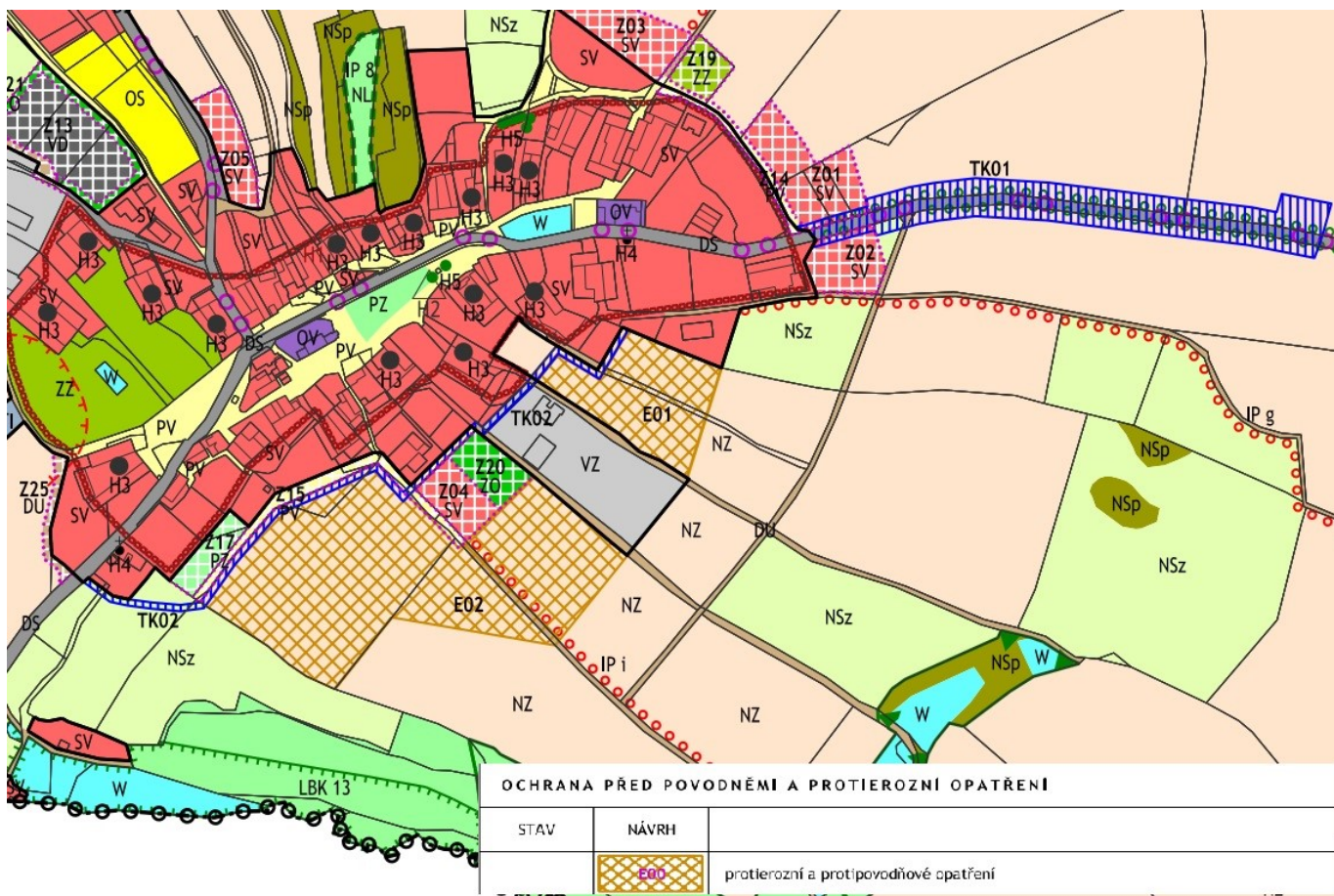


Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

| OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ RIZIK | |
|--|--|
| Stanovení regulativů pro ohrožené lokality v územním plánu Ratiboř | |
| Místo realizace |  |
| Obec Ratiboř, okres Jindřichův Hradec (Jižní Čechy, Česká republika) | |
| Oblast možného uplatnění | |
| <ul style="list-style-type: none"> Zastavěné a zastavitelné území | |
| Související opatření z Katalogu 100 opatření | |
| <ul style="list-style-type: none"> Nestavět v ohrožených oblastech - nevydání stavebního povolení Nestavět v ohrožených oblastech: Prevence stanovením zvláštních zatravněných nebo ochranných oblastí v rozvojových nebo územních plánech | Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování |
| Charakteristika lokality | |
| <ul style="list-style-type: none"> Typ území: nezastavěné území Využití území: orná půda | |
| Problém | |
| Část zastavěného území obce Ratiboř se nachází na úbočí a úpatí svahu. Nad obcí jsou zemědělsky obdělávané pozemky - pole. Obec je ohrožena přívalovými srážkami. V případě přívalových dešťů dochází k soustředěnému odtoku povrchových vod a následnému zatopení zástavby. | |
| Popis a cíl | |
| Projektant v územním plánu navrhl možná protipovodňová opatření. Vzhledem k tomu, že obec nemá vhodné pozemky a má omezené finance, byl v územním plánu navržen pouze odvodňovací kanál a zároveň byly stanoveny regulativy pro plochu s konkrétním funkčním využitím území. | |
| Regulativy z územního plánu | |
| <p>Přípustné využití: stavby, zařízení a jiná opatření pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof; plochy, stavby, které slouží k odvedení, příp. k zadržení přívalových vod, např. suché poldry a hráze, záchytné příkopy, vsakovací a odvodňovací příkopy; činnosti, opatření a využití, které je možno považovat za preventivní proti vodní erozi a které zvyšují retenční schopnosti krajiny (například zatravnění, protierozní osevní postupy, realizace mezí, průlehů, vsakovacích pásů, agrotechnická opatření typu hrázkování, vrstevnicové obdělávání ploch, střídání vrstevnicových pásů plodin, agrotechnická a technická protierozní opatření); související dopravní a technická infrastruktura.</p> <p>Nepřípustné využití: povolovat stavby ani jako dočasné vyjma navrhovaných opatření (a staveb přímo souvisejících), pro které je toto území chráněno; využití, které by znemožnilo realizaci navrženého záměru; činnosti, opatření a funkční využití, které by zrychlily odtokové poměry, nebo by k tomu mohly druhotně vést.</p> <p>Podmíněně přípustné využití: křížení s dopravní a technickou infrastrukturou za podmínky, že neznemožní realizaci záměru, pro který je toto území chráněno.</p> <p>Protierozní opatření, opatření proti povodním a přívalovým vodám, pro zadržení vody v krajině, výstavba a revitalizace vodních ploch a toků je umožněna podmínkami využití ploch v celém řešeném území.</p> | |
| Efekt opatření: | |
| Ochrana ohrožené části obce před přívalovými povodněmi malého rozsahu. | |

| Popis implementace opatření | |
|---|---|
| Časový horizont: dlouhodobý | Zúčastněné strany: dotčené orgány, vlastníci půdy, obyvatelé Ratiboře, široká veřejnost |
| Doba realizace: pořízení územního plánu 2015-2018 | Žadatel/Zodpovědný subjekt: obec Ratiboř, projektant územního plánu |
| Ponaučení/přínos | |
| Navrhované funkční využití zamezí umístování nevhodných staveb a zároveň v budoucnu umožní vybudovat konkrétní terénní opatření typu průleh, odvodňovací kanál apod. | |
| Hlavní faktor úspěchu: Výběr kvalitního projektanta územního plánu, který spolupracuje s obcí a pořizovatelem | Největší výzva/úkol: Zpracování návrhu protipovodňových opatření tak, aby byly funkční a odpovídaly svým rozsahem a svou podrobností územnímu plánu. |
| Prospěch/užitek: Obec i přes minimum nákladů získává protipovodňovou ochranu své zástavby. | Konflikty/překážky: Omezené finanční možnosti obce. |
| Zpráva pro ostatní řešící podobnou problematiku | |
| Pokud obec nemá dostatečné finanční prostředky, lze místo konkrétních staveb stanovit regulativy pro určité plochy. | |
| Kontakt | |
| Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování www.kraj-jihocesky.cz Kontakty: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_tseznam/os?id_os=94 | |

Územní plán Ratiboř - hlavní výkres



Zdroj: Krajský úřad Jihočeského kraje, oddělení územního plánování

RAINMAN Základní informace

Délka projektu: 07.2017 – 06.2020

Rozpočet projektu: 3,045,287 €

ERDF dotace: 2,488,510 €

RAINMAN webová stránka &
registrace: www.interreg-central.eu/rainman



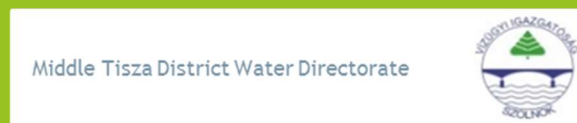
Hlavní partner



Saxon State Office for Environment,
Agriculture and Geology

✉ rainman.lfulg@smul.sachsen.de

Projektoví partneři



Projektová podpora



INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

✉ RAINMAN@iu-info.de