

KONCEPCE HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU V KARVINĚ

STRATEGICKÝ DOKUMENT

2023



MANAŽERSKÉ SHRUTÍ



HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU?

„Způsob odvodnění urbanizovaných území, který napodobuje přirozený hydrologický režim povodí zejména prostřednictvím decentrálních objektů, které srážkovou vodu zadržují, vsakují, vypařují nebo čistí v blízkosti jejího dopadu na zemský povrch.“

Strategický dokument podrobně rozpracovává téma vody zakotvené v Adaptační strategii Moravskoslezského kraje a v Adaptační strategii statutárního města Karviná. Konceptce rozvíjí základní požadavky na hospodaření se srážkovou vodou na území města jako celku. Konceptce je zpracována komplexně pro celé správní území města, ale podrobněji se zabývá zejména pozemky a budovami v majetku města. Území města Karviné je pro účely konceptce důsledně analyzováno a následně účelově kategorizováno a rozpracováno. Horizont konceptce je dlouhodobý, výhledově až do roku 2040.



Lesopark Dubina, Envicons, 2023

Důležitým a často se v předkládané koncepci opakujícím termínem je modrozelená infrastruktura (MZI). Zjednodušeně se jedná o více či méně technické prvky pro nakládání s vodou a městskou zeleň. Jednotlivá opatření hospodaření s dešťovou vodou nebo ucelená síť modrozelené infrastruktury jsou opatření, která mohou výrazně zkvalitnit život ve městě. Náročnost opatření je rozdílná a nikdy se nepodaří vybudovat modrozelenou infrastrukturu celého města najednou. Důležitá je celková vize, ke které město směřuje a postupně při každé rekonstrukci komunikace nebo výstavbě nové zástavby doplňuje jednotlivá vhodná opatření.

„Hospodaření s dešťovou vodou je dlouhodobý a soustavný proces.“

PŘÍPRAVA ROZBORY A ANALÝZY



V rámci přípravy byla shrnuta východiska z existujících strategických dokumentů města a dalších podkladů. Současně byl vytvořen výčet legislativy, která s HDV souvisí.

Srážková voda bude ideálně využívána k zálivce městské zeleně. Posouzení potřeby vody pro zálivku a vyčíslení přibližné ceny ukázalo možné úspory při využívání srážkové vody v řádech nižších stovek tisíc ročně.

Jako propustné povrchy pro srážkovou vodu jsou specifikovány povrchy na 41 % území města. Většina ostatních povrchů ve městě je konvenčně odvodněna prostřednictvím jednotné kanalizace. Ta je současně kapacitně nedostačující nebo s nízkou kapacitou v několika městských částech, především je ale v případě extrémních srážek problematický hlavní sběrač A.

Celé katastrální území města je rozděleno podle typů krajiny na krajinu sídelní v intravilánu, příměstskou, hospodářskou a postindustriální. Stav krajiny v intravilánu je vyhovující. Volné plochy sídelní krajiny jsou dle územního plánu z 85 % navrženy k zastavění.

„Strategie je prvním krokem k hospodaření se srážkovými vodami a adaptací na změnu klimatu.“

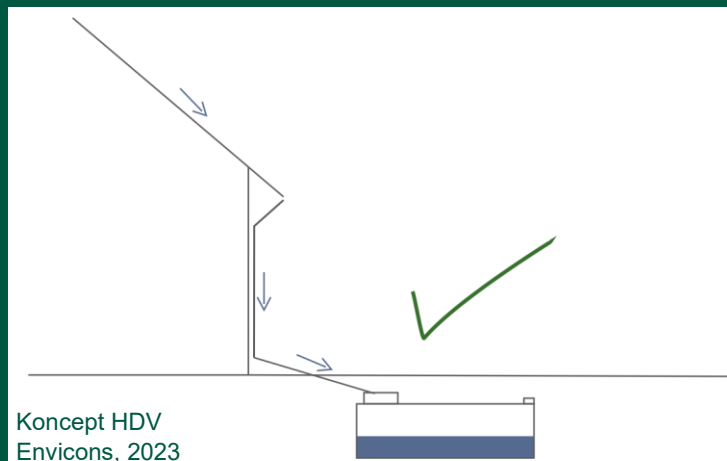
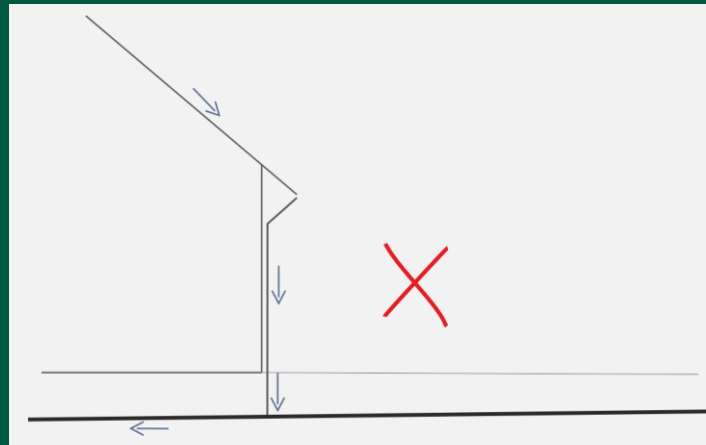
Aktuálně je 38 % intravilánu města využíváno jako park, zahrada nebo sad. Výměra katastrálního území činí 57,5 km². V majetku města Karviná je 8,9 km² a z toho 0,1 km² střech budov. Majetek města je pro budování prvků HDV zásadní, přesto, že by se koncepce neměla omezovat pouze na pozemky města. Jako jedny z prvních opatření mohou být budovány otevřené vodní plochy pro zachytávání srážkové vody.

V rámci analytické části bylo detailněji zhodnoceno dvacet konkrétních lokalit, které vymezili zástupci města. Lokality potýkající se s problémy odtoku a zasakování srážkové vody při extrémních srážkách. Na lokalitách jsou velice různorodé podmínky. Pro každou proto byl stanoven problém, potenciál a úkol pro zlepšení stavu nebo návrh řešení.

KONCEPT HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

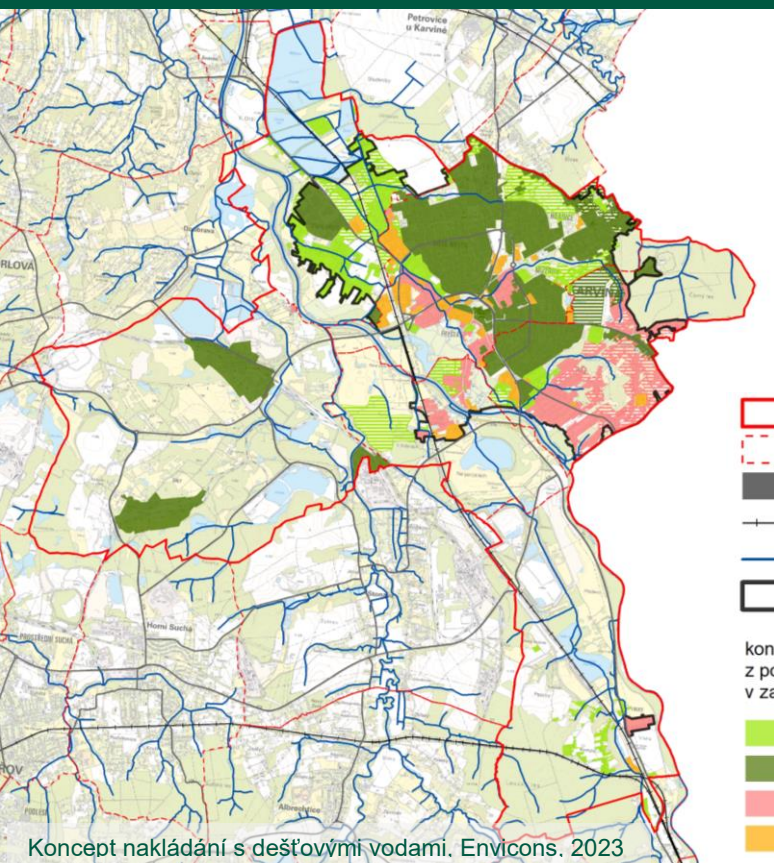


Koncepce předkládá hydrologické posouzení území města, kategorizované a využitelné pro různorodé typy projektů. Město může koncepci využít jako podklad pro projekty nakládání s dešťovou vodou i po ověření vhodnosti navrhovaných opatření u nových projektů, na podkladu koncepce je možné stanovit doporučení pro soukromé pozemky.



Koncept HDV
Envicons, 2023

Jednou z nejzásadnějších analýz bylo hydrologické posouzení území. To mělo za cíl určení možností zasakování srážkové vody a vytvoření konceptu k nakládání s ní v propojení s dalšími analyzovanými skutečnostmi. Dílčím výstupem pro tento koncept je mapa hodnocení a regionalizace dle vhodnosti území pro zasakování dešťové vody do půdy. Ta vznikla po prolnutí analýz geologie, hydrogeologie, pedologie, zejména pak retenční vodní kapacity a infiltrační schopnosti půdy. Druhým zásadním podkladem je kategorizace zastavěného území města. Je to dělení na městské části. Které jsou dále rozděleny a charakterizovány podle charakteru a typu zástavby.



- hranice statutárního města Karviná
- hranice katastrálního území
- komunikace
- železniční trať
- vodní tok
- intravilán

konceptní rozdělení ploch z pohledu nakládání s dešťovou vodou v zastavěném území města Karviná

- přirozené zasakování
- podpora zasakování v lokalitě
- akumulace pro pozdější využití
- odvedení vody z lokality

konceptní rozdělení ploch z pohledu nakládání s dešťovou vodou v zastavitelných plochách města Karviná dle ÚP (posuzováno v rámci intravilánu)

- přirozené zasakování
- podpora zasakování v lokalitě
- akumulace pro pozdější využití
- odvedení vody z lokality



VIZE MĚSTA V HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVÝMI VODAMI

Vize města je navržena komplexně a zapracovává tři pilíře trvalé udržitelnosti. Sociální pilíř míří na zlepšení kvality života ve městě, na osvětu široké veřejnosti i na budování a využívání společného prostoru k životu. Environmentální pilíř je zastoupen už jen myšlenkou vytvoření koncepce a uvědoměním si potřeby hospodaření s dešťovou vodou. Ekonomický pilíř spočívá ve využívání dešťové vody pro zavlažování sídelní zeleně nebo využívání. Jedná se o vzájemně propojené vazby, které fungují udržitelně jako celek.

„Na území města je srážková voda maximálně využívána, město je odolnější vůči změně klimatu, zlepšení mikroklimatu zvyšuje kvalitu životního prostředí.“

Systematické nakládání s dešťovou vodou pomáhá zlepšovat městské prostředí a kvalitu života občanů. Vsakovat vodu do půdy a tím dotovat podzemní vody a zároveň zvyšovat půdní vlhkost. Ta v dalším kroku zlepšuje městské mikroklima a reguluje efekt městských tepelných ostrovů. Na tento negativní jev je možné se nejen adaptovat, ale ještě je možnost ho oddálit nebo zmírnit a tím přispět ke zkvalitnění životního prostředí ve městě. Jak? Odpovědným hospodařením s dešťovou vodou. Zachycená voda se totiž vypařuje, tím zvyšuje vlhkost vzduchu a snižuje jeho teplotu. Zároveň pomáhá zmírňovat záplavy a podporuje udržitelnost vody.

„Základem pro naplnění a dlouhodobé udržení vize je řešení příčin problémů, koncepční uvažování od celku k detailu a efektivní propojování jednotlivých systémů.“

5 principů základní vize

Bezpečné odvodnění lokalit

Způsoby využívání srážkové vody

Zakládání a údržba městské veřejné zeleně

Podpora a osvěta nakládání s vodou v soukromém sektoru

Podpora a osvěta zakládání zeleně v soukromém sektoru



CÍLE MĚSTA V HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVÝMI VODAMI

Na celkovou vizi navazují jednotlivé cíle, které upřesňují obecné zásady a vize. Cíle je možné převzít a implementovat do územních studií, územních plánů nebo regulačních plánů. Odpovědné hospodaření se srážkovou vodou se bude v tomto smyslu nejvíce dotýkat nově zastavitelných ploch. Právě u nich je prostor pro aplikování postupů a technologií, které budou příkladem v hospodaření s dešťovou vodou.

Návrh cílů pro území celého města je zjednodušený. **Jedná se o devět základních cílů**, které jsou doplněny příklady a ilustračními situacemi. Detailnější náhled nabízí tabulka, která je rozdělena dle jednotlivých městských částí a ty jsou dále děleny podle charakteru zástavby. Tabulka navazuje na koncept nakládání s dešťovými vodami. Tabulka vymezuje charakteristiku jednotlivých konkrétních kategorií, udává koncepční cíle a navrhuje prvky a opatření návrhu pro tyto kategorie.

9 základních cílů

Množství odtoku srážkové vody ze zastavěné parcely je rovno odtoku z přirozeného povrchu

Nemísit srážkovou vodu s vodou splaškovou

Využívání srážkové vody

Podpora zasakování srážkové vody

Bezpečné a efektivní odvádění srážkové vody

Zlepšování mikroklimatických podmínek

Revitalizace vodních toků

Revitalizace lesoparků, parkových ploch a zeleně obytných souborů

Rekonstrukce místních komunikací a zpevněných ploch



Princip MZI v ulici, Atelier Edge

DOPORUČENÍ PRO KONKRÉTNÍ LOKALITY

V rámci analytické části bylo detailněji zhodnoceno dvacet konkrétních lokalit, které vymezili zástupci města. Pro pět lokalit byly vypracovány návrhy v různém stupni podrobnosti. Každá z lokalit má jiný charakter a potřebu řešení. Spojuje je základní myšlenka – hospodaření s dešťovou vodou. Mnohé koncepční návrhy řešení vycházejí z příkladů dobré praxe v Německu, Rakousku nebo Polsku.

Jednou z lokalit je obytná zástavba rodinných domů v městské části Ráj, kde při extrémních úhrnech srážek dochází k zaplavování soukromých pozemků. Návrh pro tuto lokalitu je koncepční a ideový. Jedná se o velice specifické území.

„Hospodaření s dešťovou vodou vyžaduje multioborovou spolupráci.“

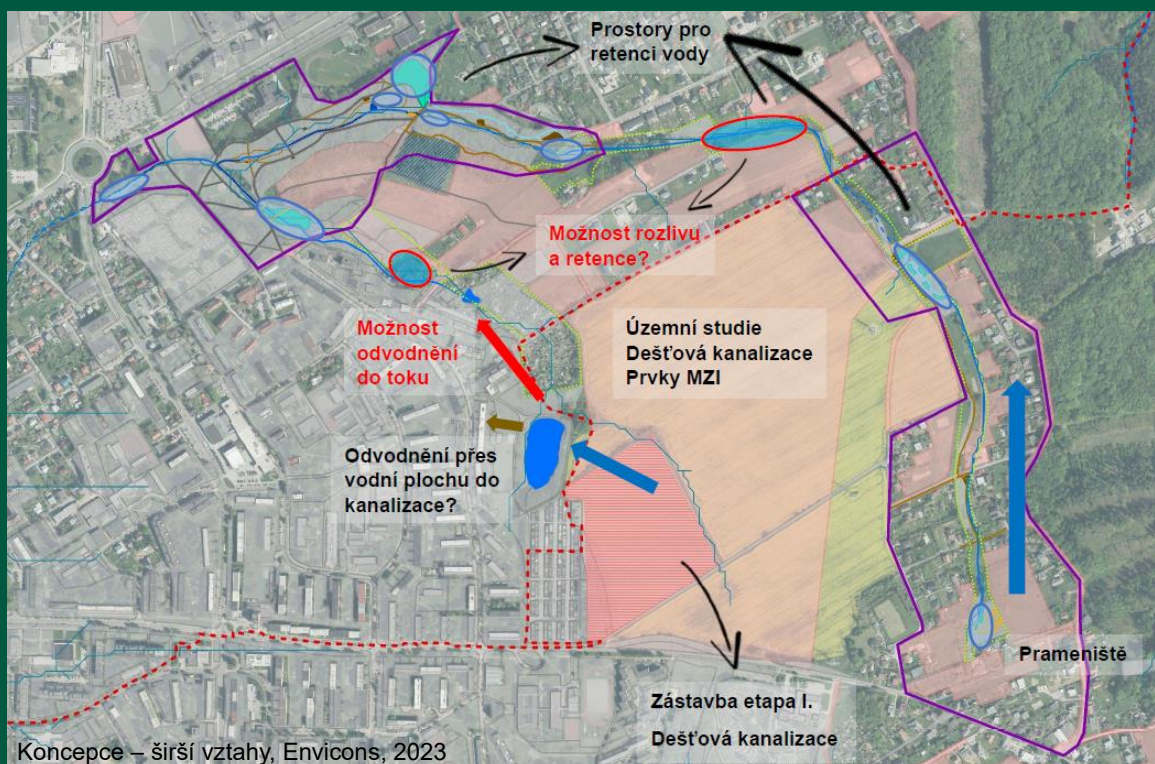
Lokality mohou být pilotními projekty a ukázkovým řešením i pro další lokality ve městě. Návrh odvodnění garážové osady „Na Vyhliďce“ bude do budoucna vzorovým řešením i pro ostatní garážové osady. Jednotlivá opatření jsou v principu využitelná i pro další území města.

Specifickou lokalitou je obytný soubor „Pokrok“, kde návrh pracuje s principy komunitního využívání prostoru. Návrh je založen na myšlence, že obyvatelé se o svůj životní prostor aktivně starají. Pozemky v majetku města jsou tak svěřeny do užívání a péči obyvatel. Inspirací pro tento návrh jsou zahraniční realizace z Německa a Rakouska.

„Tvorba modrozelené infrastruktury musí být důsledná a konkrétní v detailu. Mnohem důležitější je však komplexní a systémová návaznost jednotlivých opatření v organismu města.“

Jako lokalita s největším potenciálem byl vyhodnocen lesopark Dubina a na něj navazující plocha prameniště a horního toku bezejmenného potoka. Těmto lokalitám byla proto věnována největší pozornost. Lesopark Dubina je jednou z nejnosnějších lokalit v rámci koncepce a současně v rámci parkových ploch města. Přesto, že se nejedná o aplikování modrozelené infrastruktury v zastavěném území, hospodaření s dešťovou vodou je zde zastoupeno v rámci vodního toku a protipovodňové ochrany. Na lokalitě je navrhována práce s terénem a maximum ploch je využito pro retenci dešťové vody i vody z vodního toku při zvýšených průtocích. Nová rekreační lokalita nabídne příjemné přírodě blízké prostředí s vyváženým mikroklimatem.

Specifickou lokalitou je obytný soubor „Pokrok“, kde návrh pracuje s principy komunitního využívání prostoru. Návrh je založen na myšlence, že obyvatelé se o svůj životní prostor aktivně starají. Pozemky v majetku města jsou tak svěřeny do užívání a péči obyvatel. Inspirací pro tento návrh jsou zahraniční realizace z Německa a Rakouska.



Spolufinancováno
Evropskou unií





**LIFE
COALA**

2023