KLIMATICKÁ ZELEŇ V PRAXI
PROJEKTY A JEJICH FINANCOVÁNÍ

KLIMAGRŰN, 1.etapa seminářů
DUBEN-KVĚTEN 2017

Interreg
EVROPSKÁ UNIE
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj

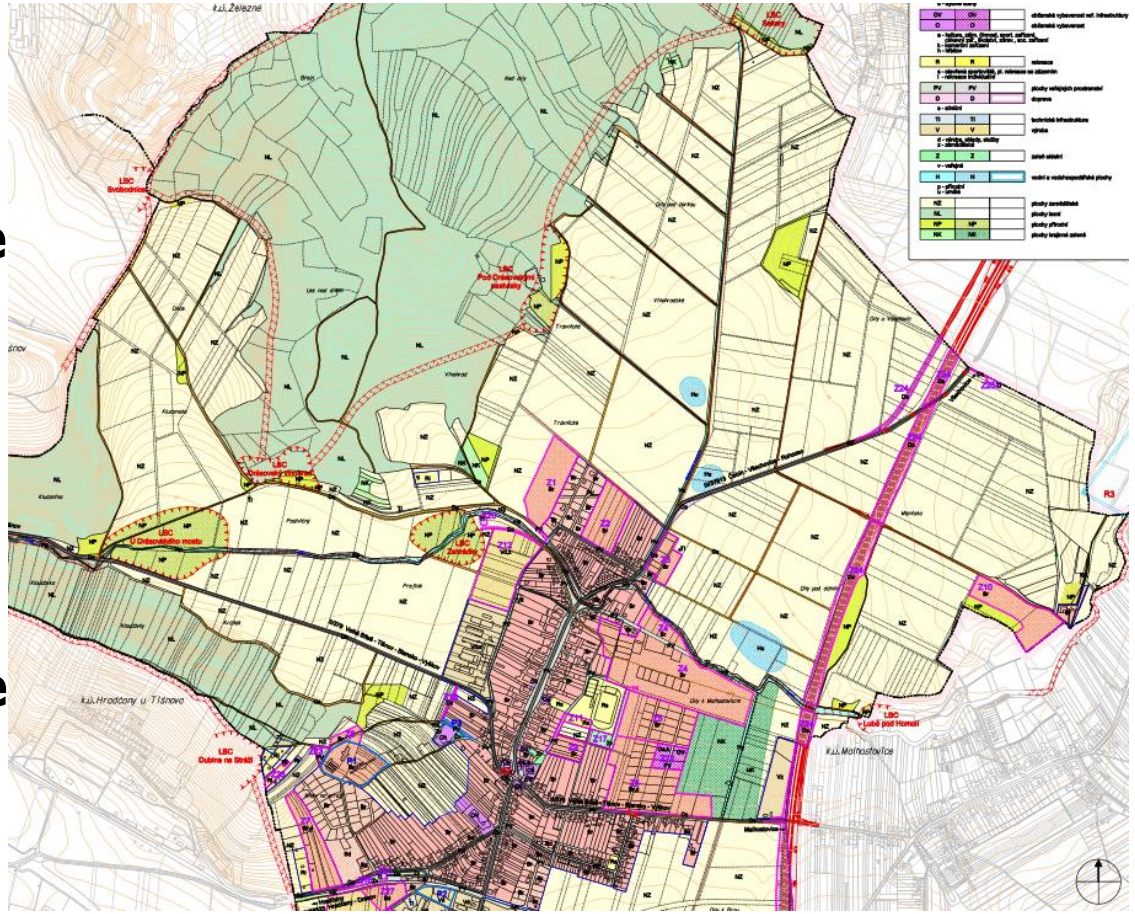
ZELENÁ INFRASTRUKTURA

Zelenou infrastrukturou (ZI) se rozumí vzájemně propojené systémy zeleně sídla (sídel) a krajiny: systém zeleně, systém vodních toků a ploch poskytující široké ekosystémové funkce (**zdraví, mikroklima, ochranu půdy, biomasu, plody,** ….)

ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ PODKLADY PRO UTVÁŘENÍ ZELENÉ INFRASTRUKTURY

Zahrnuje:

- **ÚZEMNÍ PLÁN PŘÍP. ÚZEMNÍ STUDIE (vztahuje se na sídlo i krajinu)**
- **Vymezuje ÚSES, odvodnění krajiny, případně protierozní opatření – vše dle územně analytických podkladů)**



ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ PODKLADY PRO UTVÁŘENÍ ZELENÉ INFRASTRUKTURY

Podkladem pro práci v krajině je rovněž plán společných zařízení v rámci komplexních pozemkových úprav.

STUDIE ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

- **ÚZEMNÍ PLÁN PŘÍP. ÚZEMNÍ STUDIE (vztahuje se na sídlo i krajinu)**
- **STUDIE ODTOKOVÝCH POMĚRŮ, PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ apod.**

ÚZEMNÍ STUDIE KRAJINY (ÚSK) – koncepční přístup

- Koordinace záměrů a systémů v krajině.
- Podklad pro řešení krajiny v územních plánech.
- Podklad pro doplnění ÚAP (územně analytické podklady
- Podklad pro činnost orgánů ochrany přírody, popř. dalších orgánů státní správy.

ÚZEMNÍ STUDIE KRAJINY (ÚSK) – koncepční přístup

CO ÚSK ŘEŠÍ

- **Vodní režim** v krajině, zlepšení retenčních schopností krajiny, vodní a větrná eroze.
- Propojení sídel mezi sebou - **průchodnost krajiny**, pěší/cyklotrasy
- Atraktivita pro rekreaci
- Vizuální členění krajiny - přechod mezi sídlem a krajinou
- ÚSES, dálkové migrační koridory, biodiverzita
- Zapojení infrastrukturních staveb do krajiny
- Brownfields v krajině

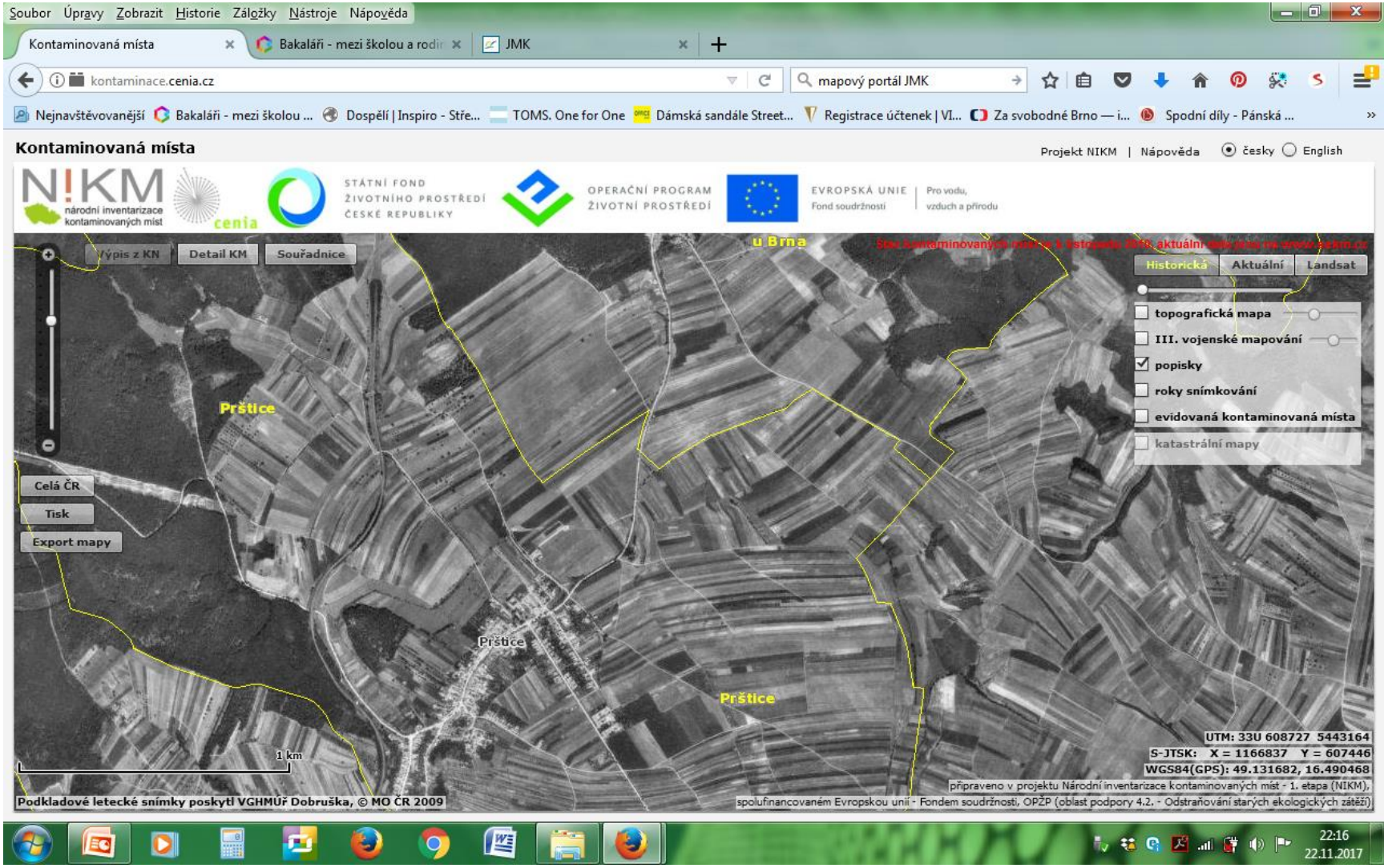
DALŠÍ VSTUPNÍ PODKLADY PRO UTVÁŘENÍ ZELENÉ INFRASTRUKTURY

Mapa stabilního katastru, cca pol.19.stol.

http://archivnimapy.cuzk.cz/

DALŠÍ VSTUPNÍ PODKLADY PRO UTVÁŘENÍ ZELENÉ INFRASTRUKTURY

Ortofotomapy, rok 1953, vojenské mapování https://kontaminace.cenia.cz/



KRAJINA 50.LET 20.STOLETÍ dle ortofotomapy, 1953

foto K. Mikulášek, 1956

DALŠÍ VSTUPNÍ PODKLADY

Letecké snímky

https://mapy.cz, http://mapy.kr-jihomoravsky.cz, https://www.google.cz/maps

DALŠÍ VSTUPNÍ PODKLADY - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

DIGITÁLNÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU:

- **katastrální mapa** http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx
- **výpisy z LV (list vlastnictví) u dotčených parcel (vlastnictví, plocha, druh pozemku, BPEJ, omezení)**

aktuální průběh inženýrských sítí podzemní a nadzemní sítě:

- **elektřina** https://www.eon-distribuce.cz/zakaznici/potrebuji-zaridit/vyjadreni-k-existencnim-sitim-2
- **plyn** https://www.gridservices.cz/ds-zadost-o-stanovisko/
- **vodovod, kanalizace** http://www.vodarenska.cz/index.php
- http://www.vak-hod.cz/?page_id=288
- **sdělovací kabely (CETIN):** https://www.cetin.cz/dokumentace-site
- **Vojenská ubytovací a stavební správa** https://www.info-brno.cz/ministerstvo-obranyvojenska1/index.html
- **Drenážní systémy – meliorace (LPIS** http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/**, správce povodí, Lesy ČR, Státní pozemkový úřad)**

KONCEPČNÍ DOKUMENTY MIMO LEGISLATIVU

- Program rozvoje (obnovy) vesnice
- Strategie rozvoje obce, apod. (**www.obcepro.cz**)

- Strategické dokumenty větších územních celků – mikroregiony, MAS

- Záměry a projektové inkubátory
- Zásobníky projektů

KRAJINNÁ ZELEŇ – kam zacílit projekt

- Plošná
- Liniová
- Bodová

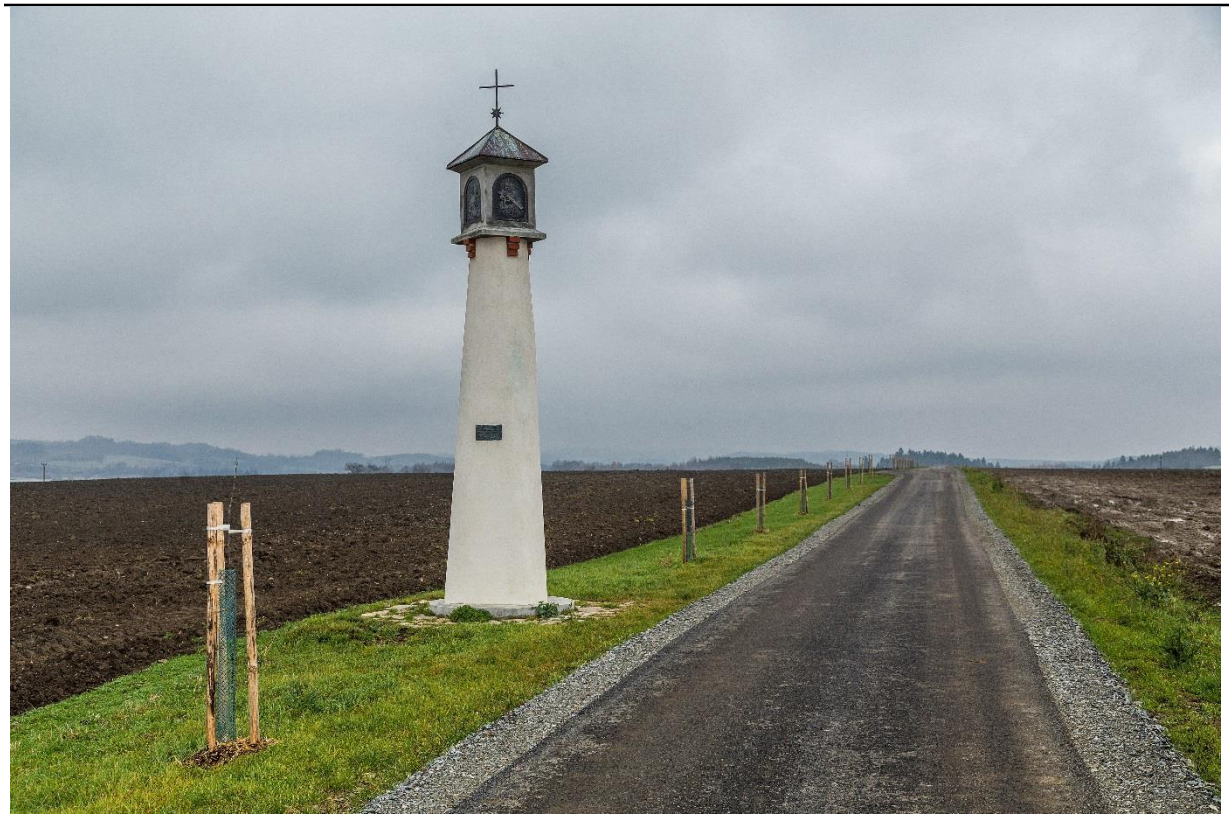
Zahrnuje:

- Lesy, lesoparky
- **Vodní prvky** a vegetace vázaná na vodní ekosystémy
- Doprovodné vegetační prvky cest **aleje a stromořadí** vč. interakčních prvků (meze, průlehy, biopásy)
- Soliterní skupiny stromů, samostatné stromy (křižovatka cest, kapličky, kříže, boží muka aj.)
- Ovocné sady
- **Prvky ÚSES** (biocentra a biokoridory), Významné krajinné prvky
- **Sadopole**
- **Lada a pastviny**

KRAJINNÁ ZELEŇ

Liniové vegetační prvky ze zastoupením ovocných dřevin patří mezi tradičními výsadby a prvky v krajině.

KRAJINNÁ ZELEŇ



Liniové vegetační prvky – aleje a stromořadí ze zastoupením ovocných dřevin patří mezi tradičními výsadby a prvky v krajině. Nutné je alej vymezit včetně oddělení od zemědělských kultur pomocí trávníku a vymezení v KN.

KRAJINNÁ ZELEŇ

Lada jsou prvky zeleně v krajině, kde lze kombinovat sukcesi s přírodními prvky kulturní krajiny (pastviny, extenzivní sady).

KRAJINNÁ ZELEŇ

Lesoparky tvoří významný přechod mezi sídlem a krajinou, jsou biotopy s rekreační funkcí.

KRAJINNÁ ZELEŇ

Soliterní stromy a drobná sakrální architektura mají významnou krajinotvornou funkci podporující tradici kulturní krajiny. Taková místa je nutné chránit a podporovat jejich kvalitu.

KRAJINNÁ ZELEŇ

Invazní druhy, na snímku netýkavka žláznatá, a ruderalizace stanovišť přispívá ke snižování biodiverzity.

Rozoraná krajina bez rozptýlené vegetace, četné monokulturními lesními porosty je mnohovrstevným a alarmujícím problémem dnešní doby.

KRAJINNÁ ZELEŇ

sadopole, rok 1956, foto K. Mikulášek

PŘÍKLADY Z PRAXE

PŘED ZALOŽENÍM

PO ZALOŽENÍ

Založená alej s optimálními parametry zatravněného pásu (luční trávník) pod stromy a optimální velikostí dřevin.

PŘÍKLADY Z PRAXE

Toto **není** dobrý příklad založení aleje!!!
- volba výpěstku, technologie, následná péče

SÍDELNÍ ZELEŇ

Pojem **„sídelní zeleň“** není právní úpravou definován.
Systém sídelní zeleně zahrnuje zeleň **veřejnou, vyhrazenou i soukromou.**

SZ zahrnuje funkčně ucelený systém ploch v sídle zahrnující nejen vegetační prvky, ale i četné stavební prvky, zpevněné plochy, mobiliář a stabiliář, četné technické prvky a inženýrské sítě.

Od složitosti prostoru a provozu se odvíjí délka a náročnost zpracování řešení. Nerozhoduje přitom velikost plochy.

ÚZEMNÍ STUDIE VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ – koncepční přístup

- Veřejná prostranství - charakter sídla, základní prvek prostorové struktury sídla.
- Vliv na užitné vlastnosti veřejných prostranství pro obyvatele i návštěvníky sídla.
- Vliv na klimatické podmínky prostředí - provětrávání území, teplotu, vlhkost, kvalitu ovzduší i nakládání se srážkovými vodami.
- Vliv na pohyb v území – zlepšení podmínek pro pěší, pro cyklisty.
- Estetické vlastnosti hmotného prostředí.
- Podpora turismu i ekonomické výkonnosti sídla.
- Identifikace obyvatel s daným místem.
- Příležitost k zapojení veřejnosti do plánování.

ÚZEMNÍ STUDIE VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ
– koncepční přístup

ROZSAH ŘEŠENÍ
- Jednotlivá veřejná prostranství i jejich systém
- Náměstí, ulice, parky a jiné plochy zeleně
- Stávající i nově zakládaná veřejná prostranství

TYPY ŘEŠENÍ
- Systém veřejných prostranství
- Jednotlivé veřejné prostranství

PODROBNOST ŘEŠENÍ
- minimální podrobnosti
- optimální podrobnosti

SÍDELNÍ ZELEŇ A VEGETAČNÍ PRVKY

VEGETAČNÍ PRVKY V SÍDLE:

- Stromy/skupiny stromů
- Stromořadí, aleje
- Keř / Skupina keřů
- Živý plot
- Záhonové výsadby (keře, traviny, trvalky)
- Trávníky (parterové, parkové, hřišťové, rekreační, **bylinné, luční**)

Doplňkové prvky:

- **Mobiliář** (lavičky, odp.koše, infotabule)
- Herní prvky
- Mlatové plochy, drobné stavby
- Inženýrské sítě – osvětlení, přípojky, pítka
- Prvky podporující biodiverzitu – suché zídky, torza kmenů, hmyzí hotely, aj.

SÍDELNÍ ZELEŇ

Listnaté stromy a trávník jsou základními skladebnými prvky venkovské sídelní zeleně

SÍDELNÍ ZELEŇ

Živý plot, keřové výsadby – příklad použití

Trvalky a květinové výsadby

Popínavé dřeviny – příklad použití

SÍDELNÍ ZELEŇ

Ovocné dřeviny a bylinné trávníky jsou tradičními prvky vegetace venkovských sídel.

SÍDELNÍ ZELEŇ

Extenzivní trvalkové výsadby a cibuloviny dokáží zajímavě oživit plochy zeleně a snížit náklady na péči během vegetace.

VHODNÉ PŘÍSTUPY K ZAKLÁDÁNÍ ZELENĚ VE VENKOVSKÝCH SÍDLECH

I drobná, nenáročná úprava, skvěle podpoří kvalitu veřejného prostoru a podpoří malá prostranství.

SÍDELNÍ ZELEŇ
PŘÍKLADY Z PRAXE

Nová úprava snížila velikost nadbytečně zpevněných ploch, rozšířila vodopropustné povrchy, podpořila biodiverzitu zeleně v sídle, zlepšila estetickou kvalitu místa.

PŘÍKLADY Z PRAXE

Nová úprava snížila velikost nadbytečně zpevněných ploch, rozšířila vodopropustné povrchy – trávník a vysadit listnaté stromy, zprovoznit obecní studnu.

PŘED REALIZACÍ

PO REALIZACI

PŘÍKLADY Z PRAXE

PŘED REALIZACÍ

Inženýrské sítě jsou častými limitujícím faktorem výsadby dřevin.

PO REALIZACI

VHODNÉ PŘÍSTUPY K ZAKLÁDÁNÍ ZELENĚ VE VENKOVSKÝCH SÍDLECH

- Použití původních a tradičních druhů rostlin
- Zvyšovat plochu vodopropustných povrchů
- Ctít tradici ve vztahu k místu a prvkům
- Citlivě začlenit současné a moderní (extenzivní) prvky
- Podpora environmentální výchovy obyvatel, šíření osvěty
- Kvalita zpracování (realizovat projekt na základě skici či studie nelze)
- Potřeba reagovat na současné potřeby obyvatel vs. udržitelná kvalita veřejného prostoru a zeleně (např. dopravy)

PÉČE O ZELEŇ

Zejména v případě sadových úprav je nezbytná dokončovací a následná péče s ohledem na vizi navržené úpravy. Je nutné si uvědomit, že v případě zeleně a vegetačních prvků pracujeme se **živým** a často **nevyzpytatelným materiálem**, s **přírodními procesy a počasím**.

V rámci sadových úprav je nutné rozlišit:

- Realizaci – založení úprav
- Dokončovací péči – péče po založení
- Následnou péči, tj. 2-3 roky po realizaci sadových úprav

BEZÚDRŽBOVÁ ZELEŇ NEEXISTUJE!!

PÉČE O ZELEŇ

Časté chyby během péče:

- Neodbornost (chybí zahradníci se zaměřením na veř. zeleň)
- Snaha o zahrádkaření (tvarování dřevin, pletí bylin z trávníků, dosazování nevhodných druhů, aj.
- Absence jakékoliv péče
- Nedostatečná péče o vzrostlé dřeviny (nepodceňovat kvalifikaci arboristy), (výchovný) řez dřevin
- Podfinancování péče na úrovni rozpočtů obcí, podcenění lidských zdrojů
- Malá otevřenost novým postupům a možnostem extenzifikace vegetačních prvků = snížení nákladů

MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD (MAS)

3 oblasti podpory

Název opatření SCLLD: ÚSES

Výše podpory: 80-100 % z celkových způsobilých výdajů
Minimální výše podpory: 100tis. Kč

Název opatření SCLLD: Protierozní opatření

Výše podpory: 80% z celkových způsobilých výdajů
Minimální výše podpory: 100tis. Kč

Název opatření SCLLD: Realizace sídelní zeleně

Výše podpory: 60% z celkových způsobilých výdajů
Minimální výše podpory: 100tis. Kč

Na **http://nsmascr.cz/op-zp-odpovedi-na-dotazy/**

prezentace nové aktivity OPŽP (Praha 6.3.2018)

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

Založené biocentrum je nutné po založení oplotit do doby stabilizace výsadeb.

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

MOŽNOSTI VÝSTUPŮ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY OP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ prostřednictvím CLLD

DALŠÍ MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY

OP Životní prostředí
http://www.opzp.cz
4.2 - Posílit biodiverzitu
4.3 - Posílit přirozené funkce krajiny
4.4 - Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech

Národní programy MŽP
https://www.mzp.cz/cz/narodni_program_zivotni_prostredi

Národní programy SFŽP
https://www.narodniprogramzp.cz/

•Nadace Partnerství – komunitní projekty
http://www.nadacepartnerstvi.cz/Granty
•Nadace Proměny
https://www.nadace-promeny.cz/cz/dalsi-podpora.html

PÁR DOBRÝCH RAD NA ZÁVĚR

- NEPODCEŇUJTE PROJEKTOVOU PŘÍPRAVU, NESPĚCHEJTE
- VYBÍREJTE SI ODBORNÍKY – KONZULTACE, ZPRACOVÁNÍ PROJEKTŮ
- NEŠETŘETE NA SLUŽBÁCH A NA KVALITĚ
- PRACUJTE V NÁVAZNOSTECH A KONTEXTU
- ZELENÁ INFRASTRUKTURA ZNAMENÁ **KONTINUITU** – NENÍ JEDNORÁZOVOU AKTIVITOU
- V RÁMCI PROJEKTŮ JE NUTNÉ PROPOJOVAT ZELEŇ S **VODNÍMI BIOTOPY A POSILOVAT BIODIVERZITU**!!!
- ZAPOJUJTE LIDI A MLADÉ LIDI, POKUD CHTĚJÍ PARTICIPOVAT
- OPAKOVANÁ OSVĚTA JE DŮLEŽITÁ
- V SÍDLECH NEPODCEŇUJTE MALÁ PROSTRANSTVÍ A ZÁKOUTÍ
- PODPORUJTE KREATIVITU A UMĚNÍ (https://hostetin.veronica.cz/sochy-v-krajine)

DĚKUJEME VÁM ZA POZORNOST.