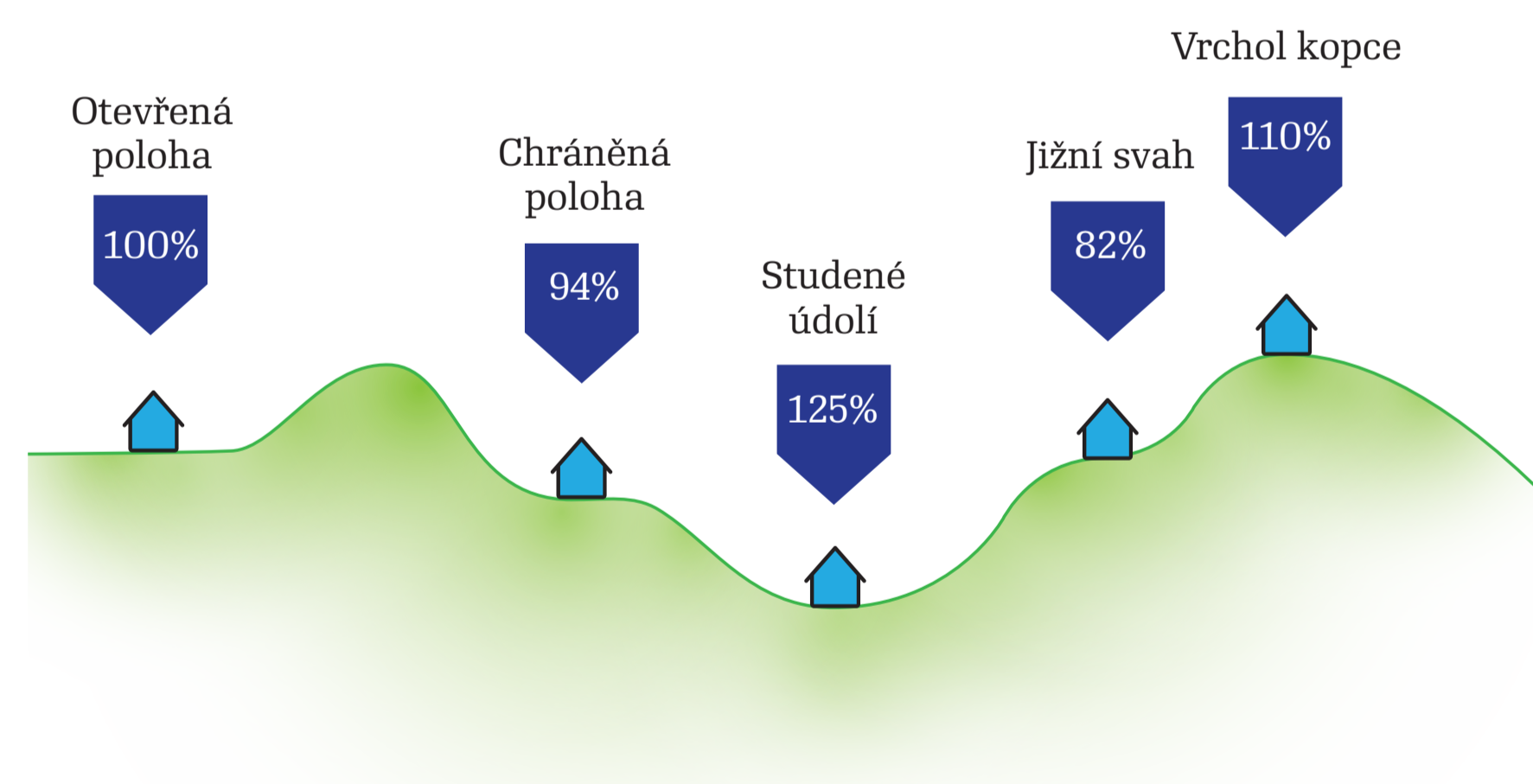




O adaptačních opatřeních je třeba uvažovat už při samotném procesu plánování rozvoje měst. Hovoříme tedy o skupině urbanistických opatření, jež se uplatňují v rámci městských bloků nebo dokonce jednotlivých městských částí. Často jde o zásahy v sídelní struktuře města, resp. ve vhodném uspořádání zástavby s ohledem na hospodárné využívání plochy. Důraz na uplatnění těchto zásad je kladen především na budoucí zástavbu. Nicméně tyto principy je doporučeno uplatnit i pro zástavbu stávající, například během renovací. Neméně důležité jsou i úpravy veřejných prostranství, jakožto sdíleného prostoru každodenně užívaného občany města.

► Význam morfologie terénu

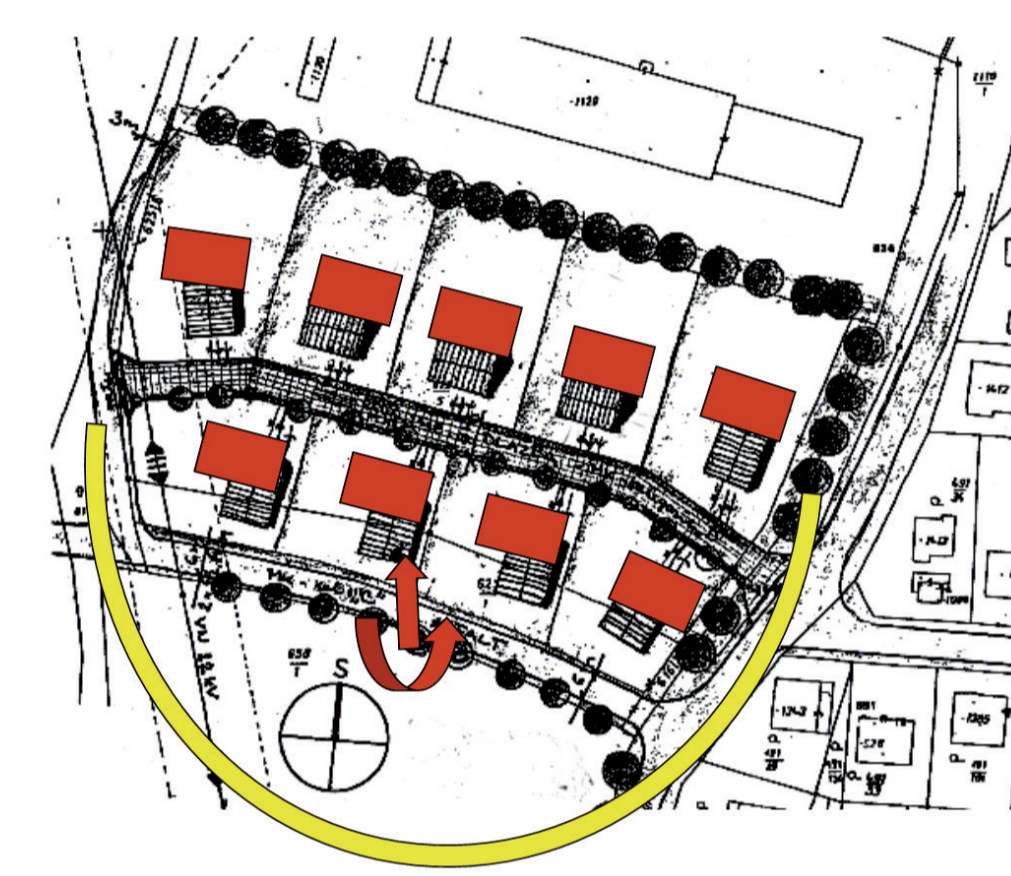
Pro plánování výstavby budov je morfologie terénu jedním ze základních prvků. Zahrnuje následující faktory, mající vliv na správné vyhodnocení místních klimatických podmínek: nadmořská výška, orientace pozemku ke světovým stranám, tvar terénu, povětrnostní podmínky.



Z obrázku je vidět, že nejméně energeticky náročné jsou budovy na jižních svazích. Energeticky nejnáročnější jsou naopak budovy v údolích, kam dopadá nejméně slunečního svitu.

► Význam orientace budov v městské zástavbě

Tuto zásadu lze definovat jako nárok každého objektu na světlo i stín. Neboli, každé budově ve městě, má být v zástavbě umožněna taková orientace, aby jí umožňovala maximální využití slunečních zisků a zároveň maximální využití přírodního stínění, pro tzv. pasivní chlazení.



V praxi se však pravidlo uplatnění této zásady na jednotlivou budovu nevztahuje. Aplikovat se navrhuje pro celé územní celky, např. při územní studii. Obecně se doporučuje, aby orientace domů nebyla nadále ovlivněna neodůvodněnými zvyklostmi a tradicemi. Důraz má být naopak přenesen na respektování přírodních podmínek a dlouhodobé efekty pro uživatele budov a pozitivní přínosy pro společnost.

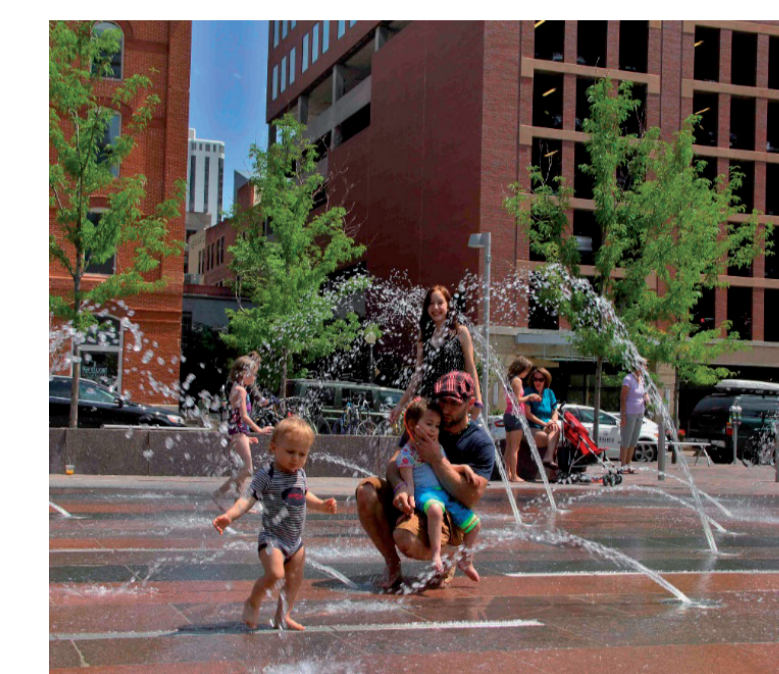
► Vegetační prvky

Vegetace je hlavní přírodní složkou urbanizovaného území. Ve vztahu k adaptaci sídel na změnu klimatu lze zdůraznit dva základní přínosy vegetace ve městech, pozitivní vliv na evapotranspiraci a snížení vlivu dopadajících slunečních paprsků. Tyto vlastnosti se projevují zejména ochlazováním teploty vzduchu v okolí zeleně. Tuto skutečnost lze potvrdit měřením teplot vzduchu těsně v okolí povrchů jednotlivých struktur města. Příkladem může být termovizní snímek náměstí v Třeboni, kde je rozdíl mezi teplotami jednotlivých struktur i více jak 10°C.



Základem je podpora městských parků, které poskytují útočiště během teplých dní největšímu počtu lidí. Výhodou je možnost využití dalších opatření, které synergicky snižují okolní teplotu vzduchu. Důležité je ovšem podporovat a chránit i malé části vegetace v ulicích, vnitroblocích a na budovách. Právě tyto prvky vegetace mají největší vliv na snížení negativních důsledků vysokých letních teplot.

► Vodní prvky



Vodní prvky, Denver, USA

Vodní prvky a další díla plní funkci vodního hospodářství, označovány také jako modrá infrastruktura, jsou významnou polyfunkční přírodní složkou municipalit. Nebezpečí, které s sebou přináší klimatické změny, je skryto především v narušení malého vodního cyklu ve městech, resp. v narušení srážkových poměrů v urbanizovaném území doprovázených lokálními povodněmi. Praktickými důsledky jsou nízká vlhkost a vysoká prašnost vzduchu, malá půdní vlhkost, nízká hladina spodní vody, hynutí vegetace.

► Materiály

Pro potřeby pokrytí ploch dopravní infrastruktury (povrchy pro pěší a silniční dopravu, hřiště, parky, náměstí apod.) se navrhuje využívat tzv. chladící povrchy, které působí na snižování absorpce, zadržování a uvolňování tepla do okolí. Mezi takové patří například vysoce reflexivní, porézní nebo propustné materiály, jako je dlažba, kámen, zatravnovací tvárnice nebo zámkové dlažby s vysokou odrazovou schopností (albedem).



► Energetická soběstačnost - Solární výtěžnost střech



Řešení energetické soběstačnosti v rámci sídelního útvaru je opatření eliminující negativní dopad výpadku dodávky energie v rámci kalamitního stavu (díky nepříznivým projevům počasí, jako je např. ledovka, vichřice, které naruší distribuci energie) nebo snížení potřeby centrálních (velkokapacitních) zdrojů energie (s vysokými lokálními negativními dopady na životní prostředí), u kterých

se mohou objevovat, za nepříznivých podmínek vlivem změny klimatu, problémy s řízením provozu a následně i dodávkou energie. Cílem každého sídla by mělo být zmapování možných energetických zdrojů na území města. Využití k tomuto účelu lze nejrůznějších geografických informačních systémů se speciálním zaměřením. Lze například analyzovat solární výtěžnost střech a cílit podporu pro instalaci solárních kolektorů a fotovoltaických systémů přesně do vhodných lokalit.