



# Adaptace sídel na změnu klimatu

Dnes už není pochyb o tom, že se množí extrémní klimatické jevy. Výkyvy počasí v podobě přivalových dešťů, extrémního sucha, prudkých bouří, holomrazů a podobných jevů si vybavíme asi všichni. Vědecké prognózy praví, že právě jejich četnost se bude zvyšovat. Je nejvyšší čas začít se adaptovat, připravovat na situace, které mohou nejrůznějším způsobem omezit či ohrozit chod nejen našich měst.

**Společným strategickým cílem našich měst je zvýšení dlouhodobé odolnosti a snížení zranitelnosti sídel vůči dopadům změny klimatu postupnou realizací vhodných adaptačních opatření s hlavním záměrem zabezpečit kvalitu života všech obyvatel.**



## Přívalové deště

Co se děje s dešťovou vodou ve městě? Kam mizí a kde se naopak zadržuje? Které povrchy ve vašem městě mají dobré vsakovací vlastnosti a které jsou naopak pro vodu nepropustné? Je propustných povrchů ve vašem městě dostatek? Jaký mají význam pro mikroklima vašeho města?

### Co se děje?

- zatopené sklepy
- sesuvy půdy a svahové pohyby vedoucí k narušení dopravní infrastruktury
- zanesené kanalizační sítě
- znečištěné studny
- výpadek elektrické sítě
- snížení průtočné kapacity koryt
- pády stromů, zřícení mostů
- zkratky podzemní elektromontáže
- v případě dlouhotrvajících dešťů následují povodně



### Adaptační opatření

- zasakovací plochy (např. zatravněovací dlažba)
- vsakovací průlehy
- dešťové zahrady
- revitalizace městských parků
- více parků a zeleně
- zelené střechy
- revitalizace vodních toků, obnova a zřizování postranních ramen
- dešťová kanalizace v obci
- zachytávání srážkové vody a její následné využití (závlivka, splachování)

### Jak se chovat?

- připravit si evakuační zavazadlo a dle pokynů odejít do bezpečí
- poslouchat pokyny (hasiči, policie, zástupci obce, povodňové orgány)
- nevstupovat do hluboké vody ani do její blízkosti
- nevjíždět autem na zaplavené mosty a komunikace
- sledovat informace o hrozbě přívalových dešťů na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích



## Povodně

Už u vás v obci někdy udeřila velká voda? Snad každý si vzpomene na nedávné povodně. Jejich výskyt je rok od roku častější. Ulice plné bahna, podmáčené zdi, zničený majetek i ztráty na životech. Vodní živel umí být nemilosrdný. A přitom mnohdy stačí jednoduchá opatření.

### Co se děje?

- rozlití vody mimo koryta řek
- ohrožení životů a zdraví lidí i zvířat
- škody na veřejném i soukromém majetku
- výpadek inženýrských sítí
- narušení infrastruktury měst (MHD, mosty, silnice, železnice)
- ekologické škody (poškození a znečištění vodních zdrojů)

### Adaptační opatření

- meandry na vodních tocích
- lužní lesy před obcí
- zachování území určeného k rozlivu
- záplavové louky na horním toku řeky
- park podél řeky
- suché poldry

### Jak se chovat?

- utésnit nízko položené vstupy
- připravit evakuační zavazadlo
- řídit se pokyny (hasiči, policie, zástupci obce, povodňové orgány)
- uposlechnout pokyny k evakuaci
- nepřibližovat se k vodnímu toku
- nevstupovat do uzavřených oblastí
- sledovat informace o hrozbě povodní na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích





## Vysoké teploty – tepelný ostrov města

Rozpálené ulice sálající horkem... Léto může být ve městě nesnesitelné. Ptali jste se sami sebe, proč tomu tak je? Jak je možné, že v létě je ve městě větší horko, než v okolní krajině, i když na obě místa svítí slunce stejně?

### Co se děje?

- nepřijemný pobyt ve městě
- úžeh, úpal, mdloby z horka, tepelné vyčerpání
- srdeční onemocnění
- vyšší spotřeba energie na klimatizace
- pokroucené koleje
- zkažená voda v nádržích



### Adaptační opatření

- zelené plochy s propustným povrchem, které vypařují vodu a tím ochlazují
- více parků a zeleně
- samostatně stojící stromy a stromořadí v ulici
- fontány a kašny
- malé vodní nádrže, rybníky, jezírka
- revitalizace vodních toků, obnova a zřizování postranních ramen
- vertikální zahrady a zelené střechy
- zahrádka před domem
- venkovní žaluzie a rolety
- pasivní chlazení budov
- izolace a zastínění budov

### Jak se chovat?

- nepobývat na přímém slunci (ochranné prostředky)
- omezit tělesnou zátěž
- zvýšit příjem neslazených nápojů
- světlé, vzdušné oblečení z přírodních materiálů
- zavřít okna a zatáhnout žaluzie, závěsy
- větrat v noci
- sledovat informace o hrozcících vysokých teplotách na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích



## Sucho a požáry

Jak se nám žije bez vody? V předešlých letech byl v některých obcích pro nedostatek vody vyhlášen zákaz zalévání a napouštění bazénů. Dlouhotrvající sucho ovlivňuje zejména úrodu na našich polích a také kvalitu našich životů. Lesy i budovy jsou náchylnější ke vznícení a mohou vznikat požáry.

### Co se děje?

- neúroda
- zvýšená prašnost a výskyt alergenů
- výskyt požárů
- nedostatek vody
- zhoršená kvalita vody ve studních

### Adaptační opatření

- zasakovací plochy (např. zatravnovací dlažba, průleh)
- dešťové zahrádky
- více parků a zeleně
- revitalizace městských parků
- meandry a lužní lesy
- přehrada
- revitalizace vodních toků, obnova a zřizování postranních ramen
- malé vodní nádrže, rybníky, jezírka
- zachytávání srážkové vody a její následné využití (závlivka, splachování)

### Jak se chovat?

- budovat zahrady nenáročné na údržbu v době déle trvajícího sucha
- šetřit vodou
- nenapouštět bazény
- nemýt auta
- předcházet vzniku požárů
- sledovat informace o suchu a výskytu požárů na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích





## Námraza, ledovka, náledí

Jak se dostat bezpečně do práce nebo školy, když doprava kolabuje z důvodu ledovky? Některé rozmary počasí jsou nepředvídatelné.



### Co se děje?

- náledí na vozovce a chodnicích
- nebezpečí vycházení pro lidi s omezenou hýbností
- dopravní nehody
- úhyn ryb, zvířet, ptáků
- odlamování a padání větví pod tíhou námrazy
- námraza na trolejích
- neúroda ozimých plodin
- naftové motory nespouštějí

### Adaptační opatření

- připravenost obcí na zvládnání ledovky a náledí (posyp vozovek a chodníků, náhradní doprava)
- vedení (elektrina, další sítě) jsou konstruována tak, aby vydržela námraza

### Jak se chovat?

- nevycházet z domu
- nejezdit na kole ani v autě
- posypat chodník pískem
- venku chodit jako tučňák
- nestát pod namrzlými dráty ani stromy
- podávat ptákům olejnatá semena a tukové směsi, dát jim vodu
- sledovat informace o hrozbě námrazy, ledovky a náledí na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích

### Víte, jaký je rozdíl mezi ledovkou, náledím a námrazou?

V silniční dopravě se námrazou rozumí všechny formy ledových usazenin. Ledovka, jako jedna z jejích forem, vzniká zmrazením drobných kapek z mrznoucí mlhy nebo deště při jejich styku s povrchem země, s povrchy objektů a předmětů při teplotách pod bodem mrazu. Náledí vzniká zmrazením mokrého povrchu při poklesu teploty pod bod mrazu.



## Extrémně silný vítr

Silný vítr je poměrně častým jevem a jeho projevy mají velmi ničivé účinky. Podobných výkyvů počasí bude v Česku přibývat a klimatologové varují, že budou mít stále extrémnější podobu.

### Co se děje?

- negativní vliv na dopravu, energetickou infrastrukturu, na komunikace a sídla a na lesní porosty, které může komplexně poškodit nebo zničit
- nebezpečné pády větrem uvolněných předmětů
- zakalení atmosféry větrem transportovaných částí
- tvorba sněhových závěj (jazyků) v zimním období

### Adaptační opatření

- průběžná kontrola stavu stromů
- úprava zastavěných ploch měst a obcí s cílem vytvoření bezpečného prostředí

### Jak se chovat?

- nevycházet z domu
- nepohybovat se v lese nebo v blízkosti stromů případně jiných předmětů, které mohou důsledkem větru spadnout
- sledovat informace o hrozbě extrémně silného větru na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích





## Intenzivní sněžení a vysoká sněhová pokrývka

Intenzivní sněžení komplikuje zejména dopravu, hrozí závěje, sněhové jazyky i „bílá tma“.

### Co se děje?

- snížená viditelnost
- nesjízdnost komunikací
- vznik závějí
- nebezpečí vzniku a uvolnění lavin
- porušení stavebních konstrukcí
- narušení infrastruktury (např. energetika, doprava)
- poškození lesních porostů a speciálních zemědělských kultur (např. ovocné sady, chmelnice, vinice)
- snížení dostupnosti potravy pro volně žijící zvíř apod.
- odlamování a padání větví pod tíhou sněhu



### Adaptační opatření

- vybavení měst a správy komunikací potřebnou technikou

### Jak se chovat?

- nevycházet z domu, nevyjíždět na komunikace
- při pobytu v horských oblastech respektovat pokyny horské služby
- podávat ptákům olejnatá semena a tukové směsi
- sledovat informace o aktuální sněhové situaci na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích



## Bouřky, elektrické výboje, krupobití

Vydatné srážky spojené s bouřkovou činností jsou v letním období poměrně častým jevem, ve většině případů však mají pouze krátkou dobu trvání (do 30 minut). V některých případech však může být bouřka mimořádně aktivní a ve velmi krátkém čase spadne velké množství srážek. Jindy se bouřková oblačnost může uspořádat do podoby většího množství bouřkových buněk, které opakovaně postupují přes stejnou oblast. Bouřky jsou kromě přívalemových dešťů zpravidla doprovázeny nárazovým větrem, elektrickými výboji, případně krupobitím.

### Co se děje?

- údery blesků
- nebezpečné pády větrem uvolněných předmětů
- výpadek elektrického proudu
- krupobití

### Adaptační opatření

- hromosvody s pravidelnou revizí
- nezávislý zdroj energie (fotovoltaické panely, malá větrná elektrárna)

### Jak se chovat?

- nevycházet z domu
- venku přečkat bouřku v podřepu s rukama a nohama u sebe, odložit kovové předměty
- v autě zůstat zavření a nedotýkat se kovových částí karoserie
- sledovat informace o výskytu těchto jevů na stránkách <http://portal.chmi.cz> a ve sdělovacích prostředcích





# Adaptace sídel na změnu klimatu

Obrátte se na nás:

**Ekocentrum Koniklec, o.p.s.**

Vlkova 2725/34, Praha 3, 130 00

[www.ekocentrumkoniklec.cz](http://www.ekocentrumkoniklec.cz)

[www.ekoporadnypraha.cz](http://www.ekoporadnypraha.cz)

e-mail: [poradna@ekocentrumkoniklec.cz](mailto:poradna@ekocentrumkoniklec.cz)

## Zdroje:

[https://www.mzp.cz/cz/zmena\\_klimatu\\_adaptacni\\_strategie](https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie)

[https://www.mzp.cz/cz/narodni\\_akcni\\_plan\\_zmena\\_klimatu](https://www.mzp.cz/cz/narodni_akcni_plan_zmena_klimatu)

<http://www.iprpraha.cz/adaptacnistrategie>

## Další užitečné odkazy:

<http://www.pocitamesvodou.cz>

<http://www.ekoporadnypraha.cz>

<http://adaptacesidel.cz>

<http://www.czechglobe.cz/cs/o-globalni-zmene>

[http://www.praha.eu/jnp/cz/o\\_meste/magistrat/odbory/oddeleni\\_krizoveho\\_managementu](http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/odbory/oddeleni_krizoveho_managementu)

<https://www.zachranny-kruh.cz>

<https://www.klimatickazmena.cz/cs/adaptace/mesta/>

<http://www.opatreni-adaptace.cz/>

<https://faktaoklimatu.cz/>

## Projekty pro školy:

<http://www.evp.adaptacepraha.cz>

<https://www.ekocentrumkoniklec.cz/klimaticke-vzdelavani/>



Redici vydalo Ekocentrum Koniklec  
v rámci projektu Ekoporadnictví  
a vzdělávání pro veřejnost  
- Ekoporadnypraha.cz v roce 2023.  
Projekt finančně podpořilo  
hlavní město Praha

