|  |  |
| --- | --- |
| Adaptace obcí na sucho | |
|  | |
|  | Jan Sládek, Ph. D. |
|  | | |

A picture containing text, screenshot, font

Description automatically generated

## Hlavní zjištění o tématu

* Angažovanost v řešení závisí nikoliv na politice státu či obce, ale na *osobním zaujetí* aktérů
* Téma je vnímáno dosti sezónně, období sucha přicházejí, odcházejí, kontext změn klimatu vnímán jen velmi vzdáleně
* Aplikovaná řešení mají spíše ad hoc povahu, než povahu strategie boje se suchem
* Role státu vnímána neutrálně (nezajímá se) až negativně (je to zemědělská politická lobby
* Jednou z bariér je nedostatek zaměstnanců v samosprávách, kteří by se věnovali výhradně agendě sucha, pokud se něco podaří, tak jsou to lidi na jednu/dvě sezóny
* Korekce na dotacích v rámci auditu jsou vnímány jako zvlášť demotivující
* Role státu vnímána téměř výhradně skrze dotace

## Cíle a metodologie výzkumu

Výzkum se orientoval na samosprávy, které měly problém s dlouhotrvajícím suchem. Osloveni byli zástupci jak politické reprezentace samospráv, tak obecní úředníci. Soustředili jsme se na popis konkrétních situací, ale také na to, jakým způsobem jsou situace dávány do kontextu. Tím myšlena klimatická změna, ale také veřejná politika.

Reflektující cíl výzkumu konstrukce otázek se zaměřoval na několik oblastí:

1. Aktuální situace obce s ohledem na projevy změn klimatu;

2. Zkušenosti, hodnoty a motivy;

3. Současný stav diskuze;

4. Řešení (popř. možná a/nebo konkrétní uskutečněná opatření a strategie);

5. Externí pomoc obcím a komunikace;

6. Bariéry při boji se suchem.

Datový vstup však nakonec tvořily celkově 4 polostrukturované rozhovory s představitelem a představitelkami postižených obcí ze Zlínského, Olomouckého a Jihomoravského kraje o velikosti v intervalu od 680 do 16 400 obyvatel. Klíčem byla rešerše situace, zdali obec má nějakou zkušenost se zadanou situací. Podrobnější klíč nebyl aplikovatelný kvůli vysoké míře odmítnutí. Data pro analýzu byla sbírána distančně (telefonický hovor) v prosinci roku 2020 a provedená interview s respondenty pro účely analýzy nahrávána. Rozhovory trvaly zhruba 40 minut a jejich anonymitu jsme zajistili informovaným souhlasem. Po prvním kole konzultací byli dotazovaní ještě jednou kontaktování s doplňujícími dotazy, dle otázek zadavatele.

**Respondenti: obecné postřehy**

Seznam souboru, který jsme kontaktovali je v příloze, někde i s dílčími poznámkami. V obecné rovině lze říci, a rozhovory potvrzují, že téma sucha a ochota o něm vypovídat se zakládá na osobním zájmu respondenta. Pokud tento není, tak není jiná „síla“, která by tématu dala prioritu. Jinými slovy, už při rekrutaci respondentů vyšlo najevo, že pokud se někde téma řeší, tak nejčastěji proto, že je tam osobní (ne nutně ve smyslu materiálním může být i odborný, ekologický) zájem. To je hlavním kritériem pro to, aby se to vůbec stalo agendou.

S tím souvisí i druhá věc, která se ukázala. Skutečně je téma vnímáno především z vlastní zkušenosti, či jak řekl jeden respondent selským rozumem – někdy je sucho, teď se to zase obrací. Či, jak řekla jiná respondentka, „je to sinusoida, nikoliv jednoznačný trend Této sezónnosti pak odpovídá nejen zájem o téma, ale i přístup k opatřením. Upřednostňována jsou ad hoc řešení před dlouhodobou strategií.

Celkově nás překvapila vysoká míra odmítnutí z důvodu nikoliv C19 nebo časové tísně, ale nezájmu o téma, či odkaz na malé kompetence („moc to neřeším“).

## Zjištění z rešerše

V současné době je klimatická změna hojně diskutována a 76 % české populace si její dopady uvědomuje[[1]](#footnote-1). Někteří lidé pozorují, že se změna klimatu podepisuje na naší krajině, polích i v lesích - velmi často právě v podobě sucha. V rámci situace č. 5 “Adaptace obcí a obyvatel na klimatické změny” jsme se tak zaměřili na otázku sucha. S tím korespondují ekologické a ekonomické škody, větší ohrožení lesních a zemědělských porostů a zásob pitné vody (množství, kvalita, dostupnost), nedostatek průmyslové, požární vody či vody pro aktivity na ní přímo závislé (vodácká turistika a zasněžování lyžařských areálů). Nicméně na nedostatku vody se podílí např. i urbanizace a větrné počasí, které dále zvětšuje výpar. Zásoby vody omezuje také nedostatek sněhu. Nejhorší je problém sucha patrně v oblasti povodí řeky Dyje a Moravy, na Olomoucku, Opavsku, Ústecku, Litoměřicku, Lounsku, ale i Jihlavsku, Kladensku či Mělnicku.

Abychom tedy zjistili, jak se samospráva potýká se suchem, vymezili jsme nejdříve na základě “rešerše reality” konkrétní lokality, jež v minulé či poslední době sucho nejvíce sužovalo a to skrze studium online médií[[2]](#footnote-2) a zpráv/studií[[3]](#footnote-3). Vybrané obce jsme oslovili pomocí průvodního emailu a ověřili si, jestli u nich problém dlouhodobě trvá a musely se jím zabývat. Následně jsme se telefonicky domlouvali s potenciálními respondenty v rámci úřadu (vedení obce, odbory životního prostředí nebo územního plánování a rozvoje) na možném termínu provedení rozhovorů s tím, že velká část oslovených obcí účast bohužel odmítla mnohdy kvůli aktuálnímu časovému vytížení (tedy patrně z důvodu současné koronavirové situace a blížícího se konce roku) nebo mínění, že zásobování pitnou vodou je netrápí a problém sucha je spíše globálního charakteru. Tím myšleno především to, že problém není řešitelný z úrovně obce.

Kompletní seznam rešerší, se kterými jsme pracovali v každé fázi výzkumu, je součástí přílohy.

## Zjištění výzkumu

Jak řečeno výše, těžko lze vynechat osobnost respondenta / aktéra z hodnocení situace. Ve všech případech uvádějí velmi explicitně svoji vlastní osobní zkušenost a názory, spíše než by se opírali o nějaké strategické dokumenty a metodiky či (vlastní) politické programy. Ve všech rozhovorech – bez ohledu na pozitivní, neutrální či negativní zkušenost s dotacemi a pomocí státu – je obsažena skepse k řešení problému. Ale ta je nakonec opřena o hlubší pochyby o změnách klimatu. Jinými slovy, sami respondenti dávají větší váhu svojí vlastní zkušenosti a „selskému rozumu“ před vyhledáváním odborných informací, studiu strategických dokumentů apod.

### Osobní postoje respondentů

Ve všech případech se jednalo o **motivované respondenty**, slovy jednoho z nich (a naše zkušenosti s rekrutací to potvrzují), „kdybych nebyl motivován, tak ten rozhovor nevedeme“. Ač je to sympatické, má to i vnímanou stinnou stránku – agenda sucha a vůbec životního prostředí je vnímána jako osobní nasazení a dobrovolnost. To má také svoje meze v tom, že není čas a motivace téma více nastudovat a zaujmout k němu komplexnější postoj. Zde kladou respondenti důraz na vzdělávání dalších generací ve školách. Sami ale už zájem o další vzdělávání nemají. Tak to bylo uvedeno třemi respondenty.

S tím souvisí i obecně sdílený názor na klimatickou změnu. Převládá skepse ve stupních od „těžko říci, jestli je to přirozený výkyv“ (parafráze) po „možná ano to existuje, ale hlavní problém je na planetě jinde, ne tady“ (parafráze). Tedy, obavy z následků klimatické změny v ČR nejsou motivátorem, spíše „vnuceným“ kontextem.

Hlavní motivací pro zájem o tuto agendu se ukázala být starost o vlastní lokalitu, „aby se tu dobře žilo“. Proto byly s ohledem na téma reflektovány zejména vlastní zkušenosti (povodně a sucha) a ty byly vnímány jako dostatečné pro posouzení toho, co je třeba udělat.

To nás vede k úvaze, zda by nebylo dobré tyto lidi především sesíťovat, aby nebyl každý sám voják v poli, spíše než jim vysvětlovat širší kontext a formulovat strategie. Námi oslovení lidé v tomto necítili nedostatek.

Samostatnou otázkou se ukázal být **postoj ke státu**. Ten byl v odpovědích vnímán především jako poskytovatel (a následně „kratitel“ dotací). Kromě peněz a zkušeností s dotacemi nebyla jeho role nijak více reflektována. Jako pozitivní bylo vnímáno to, že aspoň nějak se dají zajistit prostředky na nákladné úpravy pro další generace. V jednom případě došlo k razantnímu odmítnutí dotací s poukazem na to, že kazí trh.

Při poskytování dotací je celkem nepřekvapivě vnímána – ovšem bez konkrétní odpovědí na to proč (a to ani přes opakované dotazování – jejich složitost. Počítá se dopředu s tím, že „to zajistí“ dotační firmy, se kterými panovala dobrá zkušenost. Velmi, a zde je expresivní výraz na místě, hořce je vnímáno krácení dotací v rámci jednoho projektu. Respondent však přesně projekt neznal, proběhlo to už před nějakou dobou.. Není to vnímáno jen jako unfair a bez zdůvodnění („asi jim někde chyběly peníze, tak to pokrátili“), ale jako demotivující: (parafráze jedné respondentky) člověk se snaží dělat dobrou věc a tohle prostě bere vítr z plachet, ale je třeba vytrvat.

### Role státu

Přestože spontánní reakcí respondentů na otázky o roli státu bylo stočení na dotace, v různých částech hovorů se zmínky na „mimodotační“ roli státu objevovaly. Lze je shrnou do tří témat. (1) nezájem a skepse; stát to nezajímá, protože většinu lidí to nezajímá, problémy ČR jsou jinde a politici spíše řeší tyto jiné věci, není moc jak to změnit. (2) role politiky a byznysu; zejména v oblasti zemědělství a obhospodařování krajiny je vnímána problematika lobbyingu. Od prostých postřehů, že když je ministr zemědělství sám podnikatel., hájí vlastní zájmy, ne zájmy krajiny, po komplexnější úvahy typu proč stát tak tlačí kanál DOL, když je to přesně odvodňování krajiny, kterou zase z jiných peněz dotuje, aby byla zavodněná. (3) hlavním potenciálním partnerem je kraj, MŽP je vnímáno jako příliš vzdálené. Zejména pro úředníky a starosty jsou očekávání odborné pomoci kladeny spíše na kraj, neboť ten prý lépe zná potřeby lokality. A opět, spíše nežli strategie a metodiky jsou očekávány především ad hoc rady v konkrétních situacích. Konkrétní příklady v tomto nebyly uvedeny, jednalo se o obecný pohled a očekávání respondentů.

V rozhovorech bylo často zmiňováno, že je potřeba o problému nejen hovořit, ale i realizovat: „Tady žádná pomoc není – tady se jenom mluví, ale když dojde na realizaci, tak žádná není.“ Toto bylo prezentováno jako obecný princip. Osvěta veřejnosti je samozřejmě dobrá volba, shodují se respondenti, ač sami už zájem o vzdělání v tématu neindikují.. Možností předání informací, přednášek apod. je ale celá řada, avšak výsledná realizace je slabá. Obce velmi vítají dotační tituly. Otázka dle respondentů je, jak jsou dostupné. Dokáží opatření navrhnout, posoudit a zpracovat, ale realizace je pak finančně náročná kvůli přehnané administrativní zátěži: „Do mnoha dotačních titulů se ty obce ani nehlásí. Protože to je tak náročné administrativně zpracovat, neboť musíte zaplatit někoho, kdo to za vás podá. To je ten problém.“, „Administrativa je tak složitá a náročná, že někteří starostové řeknou, že do toho raději nejdou.“ Dle respondentů je také problém, že není v souladu dotační politika státu pro zemědělce a lesní pracovníky, aby ochrana přírody, vody a životního prostředí jako celku byla jedním ze základních pilířů získání dotace: „Pořád je tady to, že zemědělec jede na výkon, developeři jedou na zisk a města jedou na uspokojení parkovacích potřeb občanů. Ale že je potřeba zachovat rovnováhu se vytrácí v rámci tohoto procesu.“ Realizaci opatření pak mnohdy brání i vlastnické vztahy k pozemkům. Taktéž je problematické z hlediska zastupitelstva nedostatek pracovníků či nedostatek kompetentních osob v menších obcích, což se jeví jako další překážka na cestě k realizaci renovační činnosti či vykonávání adaptačních strategií. Nicméně nějaká řešení, která fungují, znají. Kupříkladu byli respondenti z řad zástupců obcí dotázáni na obeznámenost s programem “Dešťovka“. Někteří ji znají, jiní k ní mají spíše skeptický vztah. Skepse je založena na tom, že to nakonec neřeší celý problém.

### Zkušenost sucha

Situace podle rozhovorů s respondenty v obcích letos byla příznivá (zlepšení situace díky častějším srážkám a doplnění zásob). Nicméně předchozí roky vykazovali značné potíže s projevy klimatické změny. Dle respondentů sužovalo sucho české obce hlavně v posledních 3 až 5 letech. Trápilo/ trápí je například pro zalévání vysazených okolních stromů (protihluková zeleň apod.) potřeba více vody, které je málo (a s tím související kůrovcová kalamita).

Problémové je pro většinu i zemědělství a obhospodaření půdy. Umělá hnojiva znečišťují dříve až kojeneckou vodu. Přednostně by se měla používat statková hnojiva, aby se půda udržovala v propustném stavu. V případě velkých ploch každý neudělá kvůli vyšším nákladům hlubokou orbu, aby se voda dobře vsakovala. Po poli tak voda spíše steče. Žádný zemědělec dnes nebude chtít velké prostory, pro něž má pořízenou dotovanou techniku, uvést do původní podoby malých maximálně hektarových políček s remízami mezi nimi. Respondenti by však uvítali navrácení územní krajiny do původního stavu, před používáním hnojiv. Bariéry jsou zde viděny různě, dle perspektivy a zkušenosti respondentů. Část viní stát a státní politiku – včetně odvolání se na střety zájmů na pozici státní správy, část vidí bariéru v zemědělcích, kteří ale, to uznávají, nemají jinou reálnou volbu.

Obce diskutovaly a diskutují klimatické změny, opatření s tím spojená a způsob hospodaření, aby se půda udržovala v propustném stavu s velkou humózní vrstvou. Na velkých pozemcích budují remízky a meze, aby se tam voda, která naprší, udržela a vsakovala. Při stavbě a rekonstrukci budov vyžadují zadržování dešťové vody a využívání retenčních nádrží. Upravují vodní toky tak, aby byly zachovány tůně pro živočichy, pokud je vody extrémně málo. Revitalizují místní vrbovny a polní cesty pro zachycení vody, aby nestékala do komunikace (záchytný okap) - zbytek se odvede na pole, kde je potřeba. Budují mokřady a vysazují stromy. Předběžně řeší plán pro podniky, jak si budou poměrně dělit vodu, která je v období sucha k dispozici. Někteří se alespoň snaží realizovat územní systém ekologické stability, který mají navržený v územním plánu. Neboť to způsobí, že se vytvoří alespoň minimum přírodního prostředí, které vede k **rovnováze krajiny.**

## Metodologická reflexe

Když se za výzkumem ohlédneme z hlediska metodologického, vyvstává několik příležitostí a výzev. Shrnujeme je v následujících pěti bodech.

1. **Je to téma zajímavé, ale…**

Motivace účastníků je vždy založena na jejich osobním zájmu, jinak je vysoké riziko odmítnutí, třeba skrze poukaz na to, že o tématu moc nevědí, nejsou kompetentní, nikdo v jejich okolí se o to nezajímá. I ten námi registrovaný zájem byl spíše sezónního charakteru – chvíli to téma bylo, nyní zdá se, to zase odchází.

1. **Těžko najít respondenta, který se cítí kompetentní**

Všichni respondenti čerpali převážně ze svých vlastních zkušeností, anebo z širší historie lokality. Nikdo z nich nebyl v tématu nějak zvlášť vzdělán, a neprojevoval zájem o další podrobnější informace. Proto se v rozhovorech jen velmi těžko aplikovaly otázky po širším kontextu, ať je ve smyslu policy making a decision making, tak ve smyslu hlubších úvah o klimatických změnách. Často bylo patrné, že postoje k tématu jsou kombinací hlouběji zakořeněných postojů (sami se odvolávali na selský rozum) a ad hoc reakce na otázky výzkumníka. Jinými slovy: téma je vnímáno zejména na lokální úrovni a je otázkou, zda tomu plně nepřizpůsobit metodologii, tedy možná se nesnažit tolik získat reakci na veřejné politiky a kontext a nechat respondenty spontánně (nestrukturovaně) mluvit o jejich konkrétní zkušenosti..

1. **Bezprostřednost problému**

Téma, pokud právě je vůbec vnímáno, tak velmi bezprostředně. I z toho důvodu je škoda, že pandemická situace neumožnila osobní návštěvu. I s ohledem na výše uvedené první dva body, zpětně lze říci, že je překvapivé, že toto téma nebylo asi úplně vhodné na telefonický rozhovor, neboť nejde o nějak citlivé či stigmatizované téma. To z toho důvodu, že spíše než abstraktní úvahy o úloze státu, mají za tím respondenti osobní (často svoje) příběhy. Jinými slovy: předpoklad, že respondenti se i vzhledem k mediálnímu pokrytí o téma sucha zajímají nad rámec svých zkušeností a obce, že nad tím nějak více do hloubky přemýšlejí, se nenaplnil.

1. **Malá znalost širšího kontextu**

Jako relativně málo plodné se ukázaly abstraktní otázky po širším kontextu. Otázky na politiku státu, pokud vůbec byly reflektovány respondenty, se stočily buď na kritiku konkrétních projektů (jako třeba kanál Dunaj-Odra-Labe), obecné postřehy o lobbyingu v rozhodnutích. Nedošlo k reflexi strategických kroků státu, v některých případech byl deklarován otevřený nezájem o tento kontext (od státu nečekám nic, jak je to s klimatickou změnu, to nikdo neví).

1. **Příliš malá priorita**

Z toho, jak často respondenti unikali z tématu, či se jej snažili spojit s něčím jim bližším, soudíme, že téma navzdory pozornosti odborných kruhů, státu a i médii, se nepropsalo do priorit v očích aktérů na obecní úrovni.

Vcelku se dá říci, že při opakování výzkumu bychom doporučili na základě naší zkušenosti tyto tři úvahy:

1. **Zvážit dynamiku tématu v realitě**

Výzkum probíhal koncem roku 2020 a v první polovině roku 2021. To s sebou s ohledem na téma neslo dvě věci. Zaprvé bylo téma zastíněno – jak v osobních životech, tak agendě samospráv tématem Covidu 19. Nejde teď o pandemii samotnou, ale ukazuje se, že to téma ze strany aktéru není mezi prioritami. I z odmítavé reakce (nedošlo k rozhovoru) bylo zjevné, že – ač problém popsán v tisku, v realitě existující – aktéři velmi rychle zaměří pozornost na jiné problémy.

S tím je spojen i druhý poznatek. Jakkoliv to nemusí být v souladu s odbornými názory (a realitou), jakmile akutní fáze problému, a tu aktéři vnímají bezprostředně (usychání stromů, suchá půda, málo vody ve studních), alespoň trochu pomine, toto téma rychle mizí z hledáčku aktérů a je marginalizováno. I z provedených rozhovorů je jasné, že ve většině případů bylo téma vnímáno spíše jako něco, co se dá akutně vyřešit --- a dál už přemýšlení nešlo, opět s ohledem na jiné vnímané problémy.

1. **Spojit je s jinými tématy**

S ohledem na výše zmíněný poznatek jsme zkoušeli téma spojit s jinými agendami. Je tam riziko rozmělnění tématu, ale na druhou stranu, ukázalo se to jako lepší strategie než „nutit“ aktéry přemýšlet nad izolovaným tématem. Jako vhodná témata se ukázala témata územního rozvoje, péče o zemědělskou krajinu, či obecnější úvahy na téma obec-kraj-stát.

Možná by nebylo špatné před dalším výzkumem tohoto tématu udělat rychlé kvantitativní screeningové šetření, aby bylo jasné, jak jsou respondenti v tématu angažování, kolik o něm vědí, jakou prioritou pro ně je. Screening by měl obsahovat následující položky:

1. Zájem o téma
2. Informace o tématu
3. Zkušenost s tématem
4. Poměření tématu s jinými prioritami
5. **Provést rozhovory ve skupině**

Možná by nebylo špatné pro téma zkusit osobní skupinové rozhovory, protože je tam řada dílčích dělících témat (od názoru na klimatickou změnu přes roli státu po roli jedince). Dobře moderovaná diskuse by mohla přispět k tomu, že respondenti poskytnou vyhraněnější odpovědi a bude možno pak jasněji zkoumat motivace pro tyto odpovědi. Rizikem však je, že se téma zvrhne v obecnou ekopolitickou diskusi a že přílišné vyhranění nebude validní, bude se jednat o postoje platné nikoliv obecně, ale ve vyhraněné diskusi.

## Rešerše

**Připravenost obcí na klimatickou změnu - SUCHO**

Projekt – aktuální stav sucha, okresy, posouzení dopadů … <https://www.intersucho.cz/cz/?from=2020-10-08&to=2020-11-05&current=2020-11-01>

<https://www.ratiskovice.com/aktualne/aktuality/jak-pomoct-v-boji-se-suchem-2357cs.html>

Články na internetu

**2020**

- Sedláčková, V. & Luptáková, V. 2020. „Za sucho nemůže zemědělství, ale klimatická změna. Zemědělcům je to dáváno za vinu neprávem, míní ministr Toman.“ Dostupné z: <https://plus.rozhlas.cz/za-sucho-nemuze-zemedelstvi-ale-klimaticka-zmena-zemedelcum-je-davano-za-vinu-8192913> pozn.: *Situace je (u nás) katastrofická*.

- „Už od začátku jara musí některé nádrže dotovat vodní toky.“ 2020, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/uz-od-zacatku-jara-musi-nektere-nadrze-dotovat-vodni-toky/>  pozn.: *zde případně další obce*

- „Chytré hospodaření s vodními zdroji”. 2020. Dostupné z: <https://www.smocr.cz/cs/cinnost/zivotni-prostredi-a-energetika/voda/a/chytre-hospodareni-s-vodnimi-zdroji> pozn.: SMO *svaz měst a obcí*

- „Sucho se prohlubuje severozápadně od Prahy a v Ústeckém kraji.“ 2020, Dostupné z: <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/intersucho-pocasi-sucho-srazky.A200713_155936_domaci_vlc>

- „VIDEO: Klobuky, na které neprší. Proč je na jediném místě Česka pořád sucho.“ 2020, Dostupné z: <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/jedine-misto-cesko-porad-sucho-lounsko-litomericko-rakovnicko-krusne-hory.A200715_160758_domaci_smls>

- Vokál, V. 2020. „Expert: Na červen je zásoba vody v půdě impozantní, do sklizně je vystaráno.“ Dostupné z: <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/sucho-intersucho-povodne-srazky-klima-miroslav-trnka-rozstrel.A200629_170526_domaci_vov>

- Skoupá, A. 2020. „Příroda nám dala čas, abychom se nadechli. Sucho nevyřešíme, ale musíme dát dohromady krajinu, říká bioklimatolog.“ Dostupné z: <https://denikn.cz/410482/priroda-nam-dala-cas-abychom-se-nadechli-sucho-nevyresime-ale-musime-dat-dohromady-krajinu-rika-bioklimatolog/>

- Bílý, V. 2020. „Ministr Toman: V některých vodních tocích je jen 10 procent vody, přehrady dostatek pitné vody zajistí.“ Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2020_ministr-toman-v-nekterych-vodnich-tocich.html>

- „Slovo ministra – sucho.“ 2020, Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/ministr/vystoupeni-a-clanky/slovo-ministra-sucho-2.html>

- Mach, J. 2020. „Extrémní sucha se budou vracet, varuje klimatolog.“ Dostupné z: <https://www.novinky.cz/domaci/clanek/ted-prsi-ale-extremni-sucha-se-budou-vracet-varuje-klimatolog-40330980>

- „Sucho v Česku je už vidět i z vesmíru.“ 2020, Dostupné z:  <https://www.novinky.cz/veda-skoly/clanek/sucho-v-cesku-je-uz-videt-i-z-vesmiru-40324630>

- „Česko vysychá a vodou začne šetřit. Má čtvrté nejmenší zásoby v Evropě.“ 2020, Dostupné z: <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/sucho-voda-setreni-cesko.A200517_210640_domaci_rik>

- „Rozkolísané toky opět klesají k podprůměrnému stavu.“ 2020, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/rozkolisane-toky-opet-klesaji-k-podprumernemu-stavu/>

- Voglová, J. 2020. „Rožnov se chystá na boj se suchem.“ Dostupné z: <https://zlin.cz/zpravy/roznov-se-chysta-na-boj-se-suchem/>

- „Velké přehrady jsou na sucho připraveny, kvůli nedostatku sněhu může na jaře chybět voda v tocích.“ 2020, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/velke-prehrady-jsou-na-sucho-pripraveny-kvuli-nedostatku-snehu-muze-na-jare-chybet-voda-v-tocich/>

- „Rekonstrukce přivaděče zajistí více kvalitní vody pro Hubenov.“ 2020, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/rekonstrukce-privadece-zajisti-vice-kvalitni-vody-pro-hubenov/>

- „Vodohospodáři předpovídají další suché období.“ 2020, Dostupné z: <https://zlin.cz/zpravy/vodohospodari-predpovidaji-dalsi-suche-obdobi/>

- „Povodňování zlepšilo vodní režim od Nových Mlýnů až po soutok s Moravou.“ 2020, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/povodnovani-zlepsilo-vodni-rezim-od-novych-mlynu-az-po-soutok-s-moravou/>

- „Povodí Moravy svolalo pracovní skupinu SUCHO.“ 2020, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/povodi-moravy-svolalo-pracovni-skupinu-sucho/>

- „Zemědělské sucho Česko již netrápí. Intenzivní déšť však poničil úrodu.“ 2020, Dostupné z: <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/pudni-zemedelske-sucho-cesko-dest-srazky-zemedelska-uroda.A200625_161838_domaci_kane>

- „Sucho se zhoršuje hlavně ve středních Čechách, přesouvá se tam i kůrovec.“ 2020, Dostupné z: <https://www.idnes.cz/praha/zpravy/ministerstvo-zemedelstvi-sucho-v-cesku-lesy-kurovec-kalamita-stredni-cechy-stredocesky-kraj.A200811_160420_praha-zpravy_chtl>

**2019**

- „Sucho a kůrovec. Škody ve smrkových lesích dosáhly 40 miliard korun.“ 2019, Dostupné z: <https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/kurovec-sucho-skody-smrk-smrkove-lesy-lesni-porost-kalamita-czech-forest.A191007_131701_ekonomika_elka>

- „Na jihu Moravy už nepoznáte, jestli jste v Česku nebo Jordánsku, tvrdí hydrochemik.“ 2019, Dostupné z: <https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/priroda/ceska-krajina-reka-voda-sucho-klimaticke-zmeny-hydrochemik_1906161310_cha?fbclid=IwAR3XjoFhKFSJuxpK_XzYNP8ghQIlgAgoDhgTkpMql_F9CEaKDto1VD1hu5k>

- „Na sucho potřebujeme silný rozpočet.“ 2019, Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/ministr/vystoupeni-a-clanky/na-sucho-potrebujeme-silny-rozpocet.html>

- „Horký červen zhoršil situaci. Přinesl sucho na třetinu území Česka.“ 2019, Dostupné z: <https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/priroda/sucho-cesko-podzemni-voda-srazky-teplo-pocasi_1906131929_lac>

- „23. červen 2019“ <https://www.intersucho.cz/cz/mapy/intenzita-sucha/23-cerven-2019/> [Text Wrapping Break]„*Na většině území začíná převládat výrazné sucho a stále monitorujeme oblasti s výjimečným až extrémním suchem (Podkrušnohoří, oblast České tabule, okolí Prahy, Středočeská pahorkatina a jižní a střední Morava, Slezsko).“*

- „Šternberk zakázal kvůli suchu odebírat povrchovou vodu.“ 2019, Dostupné z: <https://www.nase-voda.cz/sternberk-zakazal-kvuli-suchu-odebirat-povrchovou-vodu/>

- „Šternberk díky ústupu sucha zrušil zákaz odebírat povrchovou vodu.“ 2019, Dostupné z: <http://www.ovodarenstvi.cz/clanky/sternberk-diky-ustupu-sucha-zrusil-zakaz-odebirat-povrchovou-vodu>

- „Desetina stanic na vodních tocích hlásí sucho.“ 2019, Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/desetina-stanic-na-vodnich-tocich-hlasi-sucho/>

- „Sucho znovu vyprázdnilo studny na Děčínsku. Obce vodu lidem dováží.“ 2019, Dostupné z: <https://decinsky.denik.cz/zpravy_region/sucho-znovu-vyprazdnilo-studny-20190702.html>

- Králová, S. 2019. „Zemědělská laboratoř u Chrudimi má lék na sucho: Zasít hrách a zničit jej.“ Dostupné z: <https://www.idnes.cz/pardubice/zpravy/sucho-zemedelstvi-hrach-nabocany-laborator.A190614_152209_pardubice-zpravy_mvo>

- Krutilek, O. 2019. „Vědci budují u Lán cvičiště na boj se suchem. Spoléhají na pestrost.“ Dostupné z: <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/amalie-chytra-krajina-sucho-zemedelstvi.A190605_171625_domaci_onkr>

**-**„Třebíčsko ohrožuje sucho, některé obce v kraji už vyhlašují krizový stav.“ 2019, Dostupné z: <https://trebicsky.denik.cz/zpravy_region/trebicsko-ohrozuje-sucho-nektere-obce-v-kraji-uz-vyhlasuji-krizovy-stav-20190713.html>

**Starší**

- Steinová, Š. 2018. „Sucho je opravdu extrémní. V Novém Boru už se nesmí čerpat voda z potoků a řek.“ Dostupné z: <https://liberecka.drbna.cz/zpravy/spolecnost/15131-sucho-uz-je-opravdu-extremni-v-novem-boru-uz-se-nesmi-cerpat-voda-z-potok-a-re.html?=>

-„Třebíčsko je na suchu, zakazuje zalévání. Za černý odběr hrozí pokuty.“ 2017, Dostupné na: <https://www.idnes.cz/jihlava/zpravy/trebic-a-okoli-postihlo-sucho-a-byl-vyhlasen-zakaz-zalevani.A170720_2339883_jihlava-zpravy_mv>

- Charvát, O. 2017. „Jsme připraveni na dopady změny klimatu? Vláda spouští akční plán.“ Dostupní z: <https://www.cr2030.cz/magazin/priroda/jsme-pripraveni-na-dopady-zmeny-klimatu-vlada-spousti-akcni-plan/?fbclid=IwAR2Nx4IPq6cn0iK97xHKM957GG6SC8wfsFf7oKhz2TXr0-5GTQOo72BCLTE>

- „Bez vody. Také Kroměříž už zakázala kvůli suchu její odběr.“ 2017, Dostupné z: <https://kromerizsky.denik.cz/zpravy_region/bez-vody-take-kromeriz-uz-zakazala-kvuli-suchu-jeji-odber-20170816.html>

- „Slovo ministra – sucho.“ 2015, Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/ministr/vystoupeni-a-clanky/slovo-ministra-sucho.html>

Video

„Česko trápí sucho a požáry“ 2015, 37:45 <https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1096902795-studio-6/215411010100804>

Výzkumy

McNeeley, S. M., T. A. Beeton, D. S. Ojima. 2016. „Drought Risk and Adaptation in the Interior United States: Understanding the Importance of Local Context for Resource Management in Times of Drought\*." *Weather, Climate, and Society* 8 (2): 147-161, <http://dx.doi.org/10.1175/WCAS-D-15-0042.1>.

Yung, L., N. Phear, A. DuPont, J. Montag, D. Murphy. 2015. „Drought Adaptation and Climate Change Beliefs among Working Ranchers in Montana." *Weather, Climate, and Society* 7 (4): 281-293, <http://dx.doi.org/10.1175/WCAS-D-14-00039.1>.

Keenan, S.P. and Krannich, R.S. (1997), The Social Context of Perceived Drought Vulnerability1. Rural Sociology, 62: 69-88. doi:[10.1111/j.1549-0831.1997.tb00645.x](https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.1997.tb00645.x)

Edwards, B., M. Gray, B. Hunter. 2019. „The social and economic impacts of drought." *Australian Journal of Social Issues* 54 (1): 22-31, <http://dx.doi.org/10.1002/ajs4.52>.

Hunter, B., Gray, M., & Edwards, B. 2013. The Use of Social Surveys to Measure Drought and the Impact of Drought. *Social Indicators Research,* *113*(1), 419-432. Retrieved November 3, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/24719422>

Switzer, D., A. Vedlitz. 2017. „Investigating the Determinants and Effects of Local Drought Awareness." *Weather, Climate, and Society* 9 (4): 641-657, <http://dx.doi.org/10.1175/WCAS-D-16-0052.1>.

Aslin, H., & Russell, J. (2008). Social impact of drought: Review of literature. *Bureau of Rural Sciences, Canberra*. <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/abares/documents/socimpctdroughtlitrev2008-1.0.0.pdf>

Parham, Antoinette D. Drought: Construction of a Social Problem, ,2016; Denton, Texas. University of North Texas Libraries, UNT Digital Library, dissertation. <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc955027/m2/1/high_res_d/PARHAM-DISSERTATION-2016.pdf>

Knihy, NNO

Brázdil, R., M. Trnka. 2015. *Historie počasí a podnebí v Českých zemích: minulost, současnost, budoucnost*. Brno: Centrum výzkumu globální změny Akademie věd České republiky. Online z: <https://www.intersucho.cz/userfiles/file/Sucho_v_ceskych_zemich_SAZBA_web.pdf>

Daňhelka, J., J. Kubát, P. Šercl (eds.). 2019. *Sucho na území České republiky v roce 2018*. Praha: Český hydrometeorologický ústav.

Fanta, J., P. Petřík (eds.). 2014. *Povodně a sucho: krajina jako základ řešení : sborník příspěvků ze seminářů komise pro životní prostředí Akademie věd ČR konaných ve dnech 8. října 2013 a 5. června 2014*. [Průhonice]: Botanický ústav Akademie věd ČR.    Shrnutí online pdf zde: <https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/povodne-a-sucho-krajina-jako-zaklad-reseni-zemedel.pdf>

Babišová, M., N. Havlová, M. Hronová, V. Orcígr. 2019. Lokální adaptace na změnu klimatu: případové studie pražských čtvrtí. Dostupné také z: <https://arnika.org/lokalni-adaptace-na-zmenu-klimatu-pripadove-studie-prazskych-ctvrti-16>. Arnika.

Babišová, K. V. , N. H. ,, N. Havlová, L. Kužvartová. 2020. *Lokální adaptace na změnu klimatu: případové studie pražských čtvrtí II*. Dostupné také z: <https://arnika.org/lokalni-adaptace-na-zmenu-klimatu-pripadove-studie-prazskych-ctvrti-ii-13>. Arnika.

CI2, O.P.S.: Materialy k adaptace měst na k.z. <https://adaptace.ci2.co.cz/cs/materialy-publikace>

Další zdroje

Připravenost měst a obcí na klimatické změny (video z odb.  konference):   
<https://www.youtube.com/watch?v=KO2Broftj_s>

1. Atlas Čechů, Behavio Labs, dostupné z: <https://atlascechu.cz/results/klima_problem> [↑](#footnote-ref-1)
2. Např. Intersucho, CzechGlobe, eAGRI a CzWA [↑](#footnote-ref-2)
3. Např. Povodí Moravy, s. p. (2019, září). *Studie posouzení dopadů klimatické změny na vodohospodářskou soustavu v povodí Moravy pro oblast povodí Moravy a oblast povodí Dyje*. nebo Jan Daňhelka (2019). *Voda – sucho. Dopady a adaptace. Aktualizace komplexní studie dopadů změny klimatu*. ČHMÚ. [↑](#footnote-ref-3)