

Nová data potvrzují zvýšený výskyt extrémních klimatických jevů, evropské akademické vědecké rady upozorňují na nutnost spuštění dalších adaptačních opatření na klimatické změny

Klimatické změny způsobené činností člověka prokazatelně přispívají k nárůstu současných extrémních dešťových srážek a s nimi spojených záplav. Klimatické změny také stojí v pozadí nárůstu počtu pobřežních záplav způsobených zvýšením mořské hladiny, nárůstu vln veder v Austrálii, Číně a Evropě a výskytu lesních požárů s nepříznivým dopadem na lidi, zvířata, přírodu a ekonomii. Ochrana klimatu může přispět k omezení těchto dopadů.

Nová data ukazují, že extrémní klimatické jevy jsou v posledních 36 letech stále častější. Dochází ke zvýšenému výskytu povodní a dalších hydrologických jevů, a to i v pouhém srovnání s uplynulými pěti lety. Na tyto skutečnosti upozorňuje nová publikace s názvem “Extrémní klimatické události v Evropě: Příprava adaptace na klimatické změny: aktualizovaná studie EASAC z roku 2013” zpracovaná Expertní radou pro vědu evropských akademií (EASAC). EASAC je evropská organizace zastupující 27 národních vědeckých akademií zemí Evropské unie, Norska a Švýcarska.

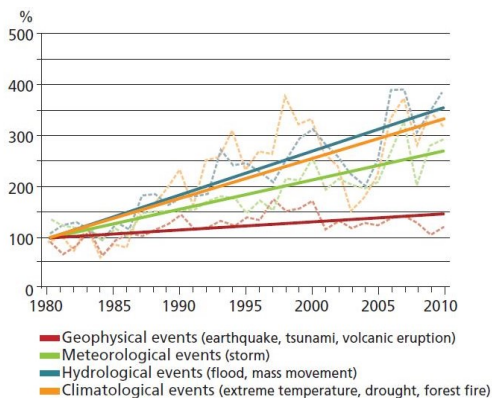
Vzhledem k rostoucímu výskytu extrémních klimatických jevů, vyzývá EASAC ke zvýšenému zájmu o problematiku adaptace na klimatické změny napříč Evropou. Lídři a politici musí usilovat o zlepšení adaptability evropské infrastruktury a sociálních systémů na klimatické změny. Podle nových údajů se například počet povodní a dalších hydrologických jevů od roku 1980 globálně zvýšil čtyřnásobně, v porovnání s rokem 2004 pak dvojnásobně. To dokládá nutnost přípravy globálních strategií adaptace na klimatické změny. Další extrémní klimatické jevy, jako jsou např. extrémní teploty a sucha, se kterými jsou spojeny lesní požáry, se od roku 1980 vyskytly dvakrát častěji.

Výskyt meteorologických jevů, např. bouří, se od roku 1980 také zdvojnásobil (viz. Obr. 1, 2013; Obr. 2.1 ve zprávě 2013), (Obr. 2, 2018; Obr. 1 v aktualizované publikaci z roku 2018).

Tyto extrémní klimatické jevy způsobují značné ekonomické ztráty. Podle aktualizovaných dat (Obrázek 3; Obrázek 2 z roku 2018 aktualizované publikace) vzrostly v Severní Americe ztráty způsobné následky bouří dvojnásobně – z 10 miliard dolarů v roce 1980 na skoro 20 miliard dolarů v roce 2015. Pozitivnější jsou data z Evropy. Ztráty způsobené záplavami vykazují takřka statický trend (navzdory jejich zvýšenému výskytu), což ukazuje, že přijatá ochranná opatření mohou tyto ztráty zastavit.

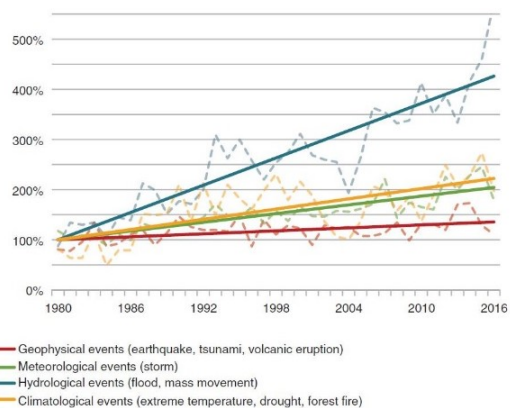
Obrázek 1 - Trendy různých typů přírodních katastrof na celém světě v období 1980-2012

(situace v roce 1980 jako 100%). MunichRe NatCat SERVICE

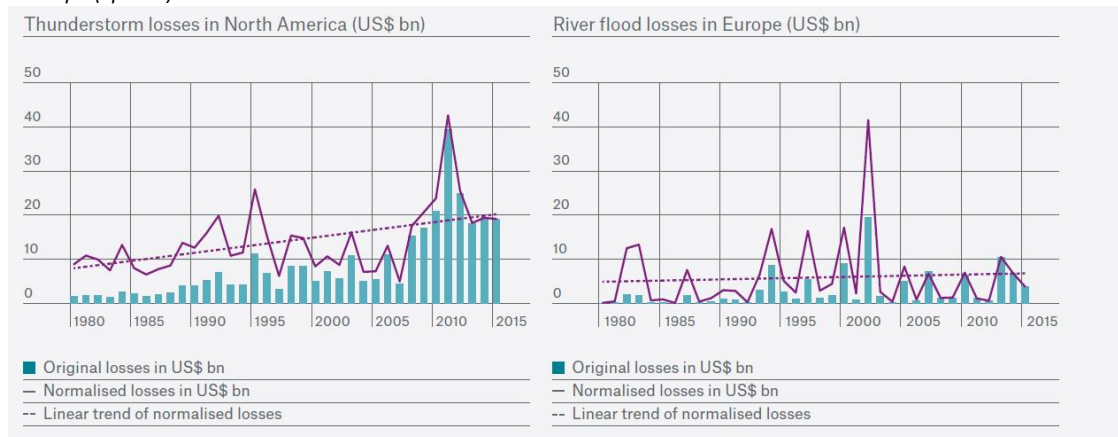


Obrázek 2 - Trendy různých typů přírodních katastrof na celém světě v období 1980-2016 (situace v roce 1980 jako 100%). MunichRe Nat CatSERVICE

(situace v roce 1980 jako 100%). MunichRe Nat CatSERVICE



Obrázek 3 – Nominální a normalizované roční ztráty způsobené silnými bouřemi v Severní Americe (vlevo) a povodněmi v Evropě (vpravo).



Profesor Michael Norton, ředitel Programu životního prostředí EASAC, prohlásil: „Naše Zpráva k extrémním klimatickým jevům z roku 2013, která vycházela ze zjištění Norské akademie věd a literatury a Norského meteorologického ústavu, byla aktualizována a nejnovější data podávají naše původní závěry - nadále trvá trend rostoucího výskytu extrémních klimatických jevů, což činí výzkum klimatu ještě více naléhavým. Adaptační strategie a opatření zmírňující následky extrémních klimatických jevů musí zůstat základním kamenem řešení problémů klimatických změn. Tato aktualizace přichází ve velice vhodné době, neboť Evropská komise má tento rok vydat své hodnocení klimatické strategie.“

Je možné zastavení Golfského proudu?

Aktualizovaná zpráva podává přehled o klíčových příčinách klimatických extrémů. Hlavním bodem diskuze zůstává, zda Golfský proud nebo Atlantická jižní cirkulace (AMOC) budou jen omezeny, nebo by mohly být zcela „vypnuty“, což může mít závažné důsledky pro klima severozápadní Evropy. Nedávná data ukazují výrazné oslabení proudění, které je důsledkem zvýšeného přítoku sladké vody následkem srážek v severních oblastech a táním Grónského ledovce. EASAC upozorňuje na potřebnost dalšího využití dat z oceánografického monitoringu, která mohou poskytnout spolehlivější předpověď dopadu globálního oteplení na AMOC. V aktualizované zprávě jsou rovněž zmíněny nedávné důkazy, které naznačují spojitost mezi rychlou mírou arktického oteplování a výskytem extrémních zim na jihu Evropy a východě USA. V pozadí těchto změn stojí zejména oslabení a zvlnění tzv. tryskového proudění („jet stream“).

Poznámky pro vydavatele

V roce 2013 EASAC doporučila následující opatření na posílení schopnosti EU reagovat na nebezpečí klimatických změn:

- 1. Informace.** Efektivní a účelná adaptace je kriticky závislá na dostupnosti relevantních informací, které objasní, jak může budoucí globální oteplování ovlivnit extremity počasí. Proto je požadován další výzkum, zaměřený zejména na vývoj regionálních modelů pro předpovídání výskytu extrémních klimatických jevů. Potřeba dalších dat a informací vyžaduje rozvoj sítí klimatických služeb na evropské a národní úrovni.
- 2. Vlny veder.** Vlny veder jsou vysoce variabilní v rámci celé Evropy. Je třeba se zaměřit na další výzkum faktorů ovlivňujících lidské zdraví během těchto vln.
- 3. Ochrana proti povodním a časně varování.** V rámci Evropy je nutno sdílet příklady tzv. „dobré praxe“ z hlediska připravenosti na povodně. Včetně informací o zonaci protipovodňové ochrany a nastavení protipovodňového informačního systému.
- 4. Zemědělství.** K ochraně evropského zemědělství bude nutno urychleně vytvořit evropské adaptační plány, a to v úzké návaznosti na národní a regionální adaptační strategie. Je třeba vyhodnotit míru zranitelnosti zemědělství vůči extrémním výkyvům počasí a navrhnout případná opatření, která tuto zranitelnost sníží.
- 5. Posílení platformy pro informovaný postup a znalostní základny ohledně změn klimatu.** Adaptace na klimatické změny se musí stát trvalým procesem, který bude podepřen kontinuálním monitoringem stavu klimatu a životního prostředí. Proto musí být trvalé sledování a analyzování klimatu Země nedílnou součástí obsáhlé a flexibilní strategie adaptace na klimatické změny. Sdílení poznatků a hledání inovací bude při boji s klimatickými změnami zásadní. Je nezbytné pokračovat v podpoře evropského výzkumu klimatických změn a vytvářet přeshraniční síť napříč obory. Společnost musí mít svobodný a okamžitý přístup k informacím, které jsou nutné pro rozhodování. Výzkum klimatických změn a jejich dopadů na společnost je interdisciplinární a vyžaduje adekvátní finanční zdroje. Jako klíčové pro porozumění klimatu se ukázaly klimatické modely. Nicméně i nadále se ukazuje naléhavá potřeba zvýšeného zastoupení regionálních klimatických modelů v rámci

globálních klimatických modelů tak, aby byly odstraněny nejasnosti a zpřesněny předpovědi extremity, jako například extrémních srážek nebo krupobití. Tyto jevy zůstávají i nadále pochopeny jen částečně.

- 6. Doporučení pro společnost, vědecké komunity a politické činitele v oblasti vědy.** Adaptace na klimatické změny se potýká s mnoha omezeními - fyzickými, technickými, psychologickými finančními, institucionálními či znalostními. Je důležité vzít v úvahu všechny dostupné informace o faktorech, které zvyšují zranitelnost vůči extrémním klimatickým jevům, včetně lidských faktorů. Přestože současné klimatické modely mají své limity, je třeba co nejlépe využít dostupné informace a jednat hned, protože investice do adaptačních strategií mohou mít v současnosti výrazně vyšší přínos než v pozdějších letech. Rizika spojená s následky klimatických změn mohou být snížena pouze zavedením řady různých zmírňujících opatření. Toto však bude vyžadovat rozhodování na úrovni vlád.

Další zdroje

[Trends in extreme weather events in Europe: implications for national and European Union adaptation strategies](#), EASAC Report 22, November 2013

[Fact sheets on full scientific report on extreme weather published by the Norwegian Academy of Science and Letters and the Norwegian Meteorological Institute in cooperation with EASAC](#)

[Infographic: Extreme Weather](#), U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine

[Negative emission technologies: What role in meeting Paris Agreement targets?](#), EASAC Report 35, February 2018

[Facing critical decisions on climate change in 2015](#), EASAC Statement, December 2015

O EASAC

EASAC – Expertní rada pro vědu evropských akademií – se skládá z národních akademií věd členských států Evropské unie, Norska a Švýcarska. Slouží jako poradní orgán politických činitelů a institucí na úrovni EU. Představuje těleso, díky kterému je evropská věda slyšet. Akademie prostřednictvím EASAC spolupracují tak, aby poskytovaly nezávislá, expertní a objektivní stanoviska k vědeckým aspektům evropských politik.

Kontakt pro další informace

Professor Michael Norton

Email: michael.norton@easac.eu

Phone: +81-90-6620-3230 (Japan: UTC+9)

Molly Hurley-Depret

Email: molly.hurley-depret@easac.eu

Mobile: +352 691 112 882 (Luxembourg: UTC+1)

Web: <http://www.easac.eu>