



for a living planet®

Podpůrné informace pro media

Srpen 2009

Globální dopady oteplování Arktidy

Ženeva, Švýcarsko: Následující podpůrný dokument obsahuje informace pro média o nové studii WWF, *Arctic Climate Feedbacks: Global Implications (Klimatické zpětné vazby v Arktidě: celosvětové důsledky)*, která bude publikována 2. září na Třetí světové klimatické konferenci Světové meteorologické organizace (WMO).

Studie uvádí, že pokračující oteplování v Arktidě by mohlo vést ke změnám počasí po celém světě, záplavám postihujícím čtvrtinu světové populace a k náhlým nárůstům skleníkových plynů z vydatných zásobníků uhlíku.

Tento podpůrný soubor obsahuje:

- Informace o studii prezentované v podobě otázek a odpovědí
- Užitečné odkazy na doplňující informace WWF o změnách klimatu a Arktidě
- Kontakty pro média a obecnou informaci o WWF

O Arktidě a zpětných vazbách oteplování

Níže naleznete odpovědi na některé často kladené otázky, které mají naši studii dále objasnit:

Co je to zpětná vazba?

Zpětná vazba je dění vyvolané jiným dějem. Pozitivní zpětné vazby působí ve smyslu posílení prvotního děje. Arktida je například zdrojem pozitivních zpětných vazeb pro globální klima; s tím, jak se Arktida globální změnou klimatu otepluje, vznikají jevy, které globální změnu klimatu zesilují.

Proč se Arktida otepluje rychleji než jiné části světa?

Rychlejší oteplování v Arktidě je způsobeno zejména úbytkem ledu a sněhu. Ten dříve odrážel zpět velké množství slunečního tepla. Jak se Arktida otepluje, odkrývá se více moře a půdy a tyto oblasti vstřebávají více tepla.

Jaké jsou hlavní klimatické zpětné vazby Arktidy?

Hlavní zpětné vazby působené změnami klimatu v Arktidě jsou:

- **Změny v proudění vzduchu** – mnoho světových atmosférických procesů je poháněno rozdíly mezi teplým rovníkem a studenými póly. Jak se Arktida otepluje, rozdíly v teplotě nejsou tak veliké, jak bývaly, a to má vliv na chování počasí včetně výskytu cyklón a srážek.
- **Změny mořských proudů** – oceány, stejně jako vzduch, přenášejí teplo mezi rovníkem a póly, ačkoli oceánské proudy jsou ovlivněny také slaností vody. Jak v Arktidě taje led, voda se stává méně slanou, což způsobuje změny oněch proudů.
- **Nárůsty skleníkových plynů** – půda a mokřady v Arktidě obsahují dvakrát tolik uhlíku, než je v současnosti v atmosféře. Jak se Arktida otepluje, uhlík, který byl zamrzlý a zablokovaný tisíce let, se začíná uvolňovat jako metan a oxid uhličitý, čímž se zvyšuje zatížení atmosféry skleníkovými plyny a dále posiluje změna klimatu.
- **Vzestup hladiny moře** – o tání grónského ledového příkrovu a dalších zdrojích v oblasti pólu se nyní domníváme, že přispějí k nárůstu výšky hladiny moře o více než metr během příštích sto let, což zasáhne čtvrtinu světové populace.

Tyto zpětné vazby, vezmeme-li je dohromady, mají schopnost způsobit vážné celosvětové změny v zásobování potravinami, dopadech nepříznivého počasí i v dodávkách vody.

Co říká tato studie nového nebo odlišného od jiných studií?

Vzhledem k tomu, že mnoho vědeckých poznatků o klimatu Arktidy je relativně nových, většina informací z této studie nebyla zachycena v předcházejících studiích, např. zprávách Mezivládního panelu pro změnu klimatu pod záštitou OSN. Výsledkem bylo, že tyto studie daly menší váhu rychlosti a síle klimatických zpětných vazeb Arktidy. WWF nechal vypracovat tuto studii, protože věříme, že je zásadní, aby lidé dostali tyto informace a porozuměli jim ještě před novou dohodou o klimatu v prosinci v Kodani.

Jak věrohodná je tato studie?

Kapitoly této studie byly napsány vědci, kteří patří ke špičce ve svých oborech bádání. Většina z nich jsou titíž lidé, kteří psali části zpráv Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC). Studie prošla recenzí dalších předních vědců, aby se zajistila její vědecká rigoróznost.

Co říkáte, že by státy měly dělat v reakci na informace obsažené v této zprávě?

WWF spolupracoval s dalšími nevládními organizacemi na návrhu konceptu klimatické smlouvy, o níž si myslíme, že může udržet změnu klimatu na úrovni bezpečné pro většinu života na Zemi, včetně života lidí. Navrhujeme, aby státy vzaly tuto studii o Arktidě jako naléhavou upomínku na potřebu podepsat smlouvu, se kterou se vyhneme spuštění těch nejhorších zpětných vazeb Arktidy.

I pokud státy podniknou kroky, které navrhuje, neprojeví se přesto tyto zpětné vazby v důsledku oteplování, k němuž jsme již odsouzeni?

Je pravdou, že určitá míra změny klimatu a s ní spojený vzestup hladiny moře v příštích několika desetiletích jsou již nevyhnutelné v důsledku minulých emisí skleníkových plynů. Co je nyní v sázce, je to, jak kruté změně klimatu dojde v polovině století, na jeho konci i po něm.

Zmiňujete oxid uhličitý a metan, které se uvolní při tání půdy a mokřadů. Ale jaká je role hydrátů metanu?

Obrovská množství metanu jsou zamrzuta v krystalických usazeninách zvaných hydráty metanu v mělkých mořích obklopujících Severní ledový oceán. Z hydrátů metanu v Arktidě se již do atmosféry uvolňuje metan. Permafrost (trvale zmrzlá půda) na mořském dně, který obsahuje hydráty metanu, taje na některých místech proto, že se pomalu otepluje od poslední doby ledové. Vědci zatím nemají data, aby nám řekli, o kolik více metanu by v teplejší Arktidě prosáklo ven z metanových hydrátů, ale jsou znepokojeni, protože metan je mnohem účinnější skleníkový plyn než oxid uhličitý.

Jaké regionální dopady studie předpovídá?

Studie zdůrazňuje, že změny v Arktidě nás pravděpodobně ovlivní, ať žijeme kdekoli, ale často nespecifikuje konkrétní dopady na jednotlivé země, protože podrobnosti tohoto druhu vyžadují další vědecké zkoumání. Ve studii jsou dopady specifikované pro určité země nebo regiony, jak je uvedeno níže.

(pozor – o všech těchto je potřeba se vyjadřovat jako o *potenciálních* dopadech)

- Změny proudění vzduchu i mořských proudů by mohly vést ve střední a jižní Evropě a ve Středomoří k vlhčím podmínkám oproti normálu a k suššímu počasí v severní Evropě; v Kanadě a severovýchodní části USA pak k teplejšímu počasí oproti normálu a k potenciálně suššímu americkému západu
- Evropa a Severní Amerika by se mohly dočkat nezvykle chladných zim, zatímco Grónsko může prožívat teplejší zimy
- Změny teploty vody a mořských proudů by měly dopad na rybářské oblasti. Například množství tresek by se zvětšilo v Labradorském moři a ztenčilo na straně severní Evropy
- Okyselování oceánů v důsledku toho, že odnímají část přebytku oxidu uhličitého z atmosféry, podle očekávání zasáhne Arktidu jako první, protože Severní ledový oceán má již nyní relativně nízké pH. To by mělo potenciálně negativní důsledky pro organismy s uhličitánovými schránkami, které žijí na mořském dně nebo v jeho blízkosti a také pro ta živočichy, kteří se živí v ekosystému mořského dna.
- Vzestup hladiny moře je hlavní starostí populací žijících v nízko položených pobřežních oblastech (okolo 25 procent lidí), protože ten způsobí inundace (jak dočasné, tak trvalé záplavy), ztrátu mokřadů, erozi břehů, průnik slané vody do povrchových vodních těles a podzemních zásob vody a zvýší hladiny spodních vod. V mnoha pobřežních oblastech světa se zvyšuje hladina moře a terén klesá. To zesiluje účinek vzestupu hladiny moře v těchto oblastech, takže například

půlmetrový nárůst výšky hladiny moře a pokles země v místě o půl metru vytvoří dohromady relativní vzestup hladiny moře o 1 metr.

- Zrychlené klesání půdy je hlášeno z mnoha oblastí, buď v důsledku místního vyčerpání spodní vody (např. Tokio pokleslo během posledních desetiletí o pět metrů, Šanghaj o tři metry a Bangkok o dva metry), nebo následkem těžby ropy a plynu (např. podél pobřeží Mexického zálivu ve Spojených státech, kde půda klesá rychlostí pět až deset milimetrů za rok).

Další informace WWF o změně klimatu a Arktidě

- práce WWF v Arktidě
<http://www.panda.org/arctic>
- WWF a změna klimatu
http://www.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/climate_deal/
- Materiály pro média vztahující se ke studii
<http://www.divshare.com/folder/587835-7d0>

Pro více informací:

Ian Morrison (Švýcarsko): +41 79 874 6853, imorrison@wwfint.org

Clive Tesar (Kanada): (+1) 613 232 2535, ctesar@wwf.no

Martin Sommerkorn (Norsko): (+47) 926 06995 msommerkorn@wwf.no

O WWF

WWF je jednou z největších a nejuznávanějších nezávislých organizací na ochranu přírody na světě, s téměř 5 milióny podporovatelů a celosvětovou sítí aktivní ve více než 100 zemích. Posláním WWF je zastavit znehodnocování přírodního prostředí planety Země a vytvoření budoucnosti, v níž budou lidé žít v souladu s přírodou, a to pomocí zachování biologické rozmanitosti ve světě, zajištění toho, aby bylo využívání obnovitelných přírodních zdrojů udržitelné, a podpory omezení znečištění a nešetrné spotřeby.

www.panda.org/media – nejnovější zprávy a zdroje pro média