

Změna klimatu – je všechno jenom hra?

Celý tento materiál je přeložen z německého originálu: Katja Geißler: Klimaschutz Aktionsheft. German-Watch, 2007, s. 4-25. ([dostupné z http://www.germanwatch.org/klima/k-aktion.pdf](http://www.germanwatch.org/klima/k-aktion.pdf)) a doplněn o několik postřehů a zkušeností, včetně aktualizace listu o USA, ze švýcarského materiálu Kommentar zum Rollenspiel „Klimaschutz – alles nur ein Spiel?“ von Germanwatch, vydaného PHBern, Institut für Bildungsmedien ([dostupné z http://campus.phbern.ch/medienbildung/themenportal/e-dossier-klimawandel/klimaschutz/klima-politik-international/unterrichtsmaterial/](http://campus.phbern.ch/medienbildung/themenportal/e-dossier-klimawandel/klimaschutz/klima-politik-international/unterrichtsmaterial/)). Pouze informace k České republice jsou nově vytvořeny a původní materiál přizpůsoben realizaci hry v ČR.



STŘEDNÍ
ŠKOLA



ALESPŇ
2 HODINY

Úvod

„Změna klimatu – je všechno jenom hra?“ je rolová hra, která se zaměřuje zejména na rozdílné perspektivy různých zájmových skupin, vztahujících se ke změně klimatu a ochraně klimatu. Na jedné straně přispívají tyto skupiny ve velmi rozdílné míře ke změnám klimatu, na druhé straně se jich změna klimatu dotýká různou silou. Tato hra vede účastníky k poznání, že změna klimatu má kromě hospodářské, kulturní, společenské, politické a ekologické dimenze i svou morální stránku. Hra umožňuje vypracovat argumenty pro a proti ochraně klimatu a na pozadí příčin a následků klimatických změn dává impuls k debatě o principu původce (tj. do jaké míry by měl vzniklé problémy řešit ten, kdo je způsobil) a o globální odpovědnosti.

Hra Změna klimatu – je všechno jenom hra? může být použita pro různé cílové skupiny, zejména se hodí do výuky společenských věd, zeměpisu či biologie.

Pomůcky

1. Tento popis.
2. Vytisknuté Informace o tématu (Příloha 1), karty s popisem rolí (Příloha 2), stvrzující formulář (Příloha 3).
3. Dostatečné množství nafukovacích balónků, které slouží jako symbol určitého množství emisí skleníkových plynů. Použité balonky ovšem představují i zbytečný a dále nepoužitelný odpad, mohou být tedy nahrazeny například molitanovými míčky, kruhy z papíru či lepenky, papírovými krabičkami (např. od sirek) či dřevěnými špalíky, které se po hře dají lépe využít.
4. Lepicí štítky či jmenovky, aby si mohli účastníci nalepit svou novou identitu na oblečení a mít ji po celou dobu hry na sobě.
5. Velká místnost, v které mohou menší skupiny sedět v kroužku a v které je uprostřed dostatek místa na zobrazení světa a skleníkových plynů.

Počet účastníků

Nejvhodnější počet je od 27 účastníků a jednoho vedoucího hry výše. V tom případě má každá z 9 herních skupin 3 členy. Hru však může hrát od 10 do cca 50 účastníků, vždy s rozdílnou velikostí herních skupin. Oproti původní německé verzi jsme do hry přidali navíc skupinu reprezentující českou vládu. Pokud byste chtěli počet skupin snížit, lze nejspíše vynechat skupinu „Američanka v domácnosti“ a poté příp. německou vládu. V následujícím popisu počítáme s deseti skupinami, ale případně si popis uzpůsobte dle svého počtu skupin.

PŘEHLED SKUPIN:

- Cestovní kancelář
- Klimatická hlídka
- Vláda Bangladéše
- Pojišťovací agentura
- Německá vláda
- Vláda USA
- Etiopská rolnice
- Čínská vláda
- Američanka v domácnosti
- Česká vláda

Čas na hru

Hra může být provedena během 90 minut, pokud se uskuteční jen tři herní kola (viz str. 121) a pokud se příprava hry stihne během 10 minut. Vlastní hra vyžaduje nejméně 60 minut, na závěrečné zhodnocení je nutno počítat asi 20 minut, může být však provedeno i v následující vyučovací hodině. Pokud je na hru více času, umožní to intenzivnější vyjednávací kola a delší konferenci. Doporučujeme věnovat hře delší čas (např. 2 hodiny na hru včetně úvodu a hodinu na následnou reflexi a shrnutí informací), aby se studenti mohli více do svých rolí ponořit a aby hra měla větší účinek.

Příprava

Uprostřed místnosti znázorníme Zemi, například ji nakreslíme křídou či vystříhneme z kartonu jednotlivé světadíla a upevníme na podlahu. Kolem tohoto herního pole vytvoříme 10 skupin ze židlí (dle počtu členů v jedné skupině). Do každé skupiny dáme ceduli s jejím názvem, jeden popis dané skupinové role a odpovídající počet jmenovek pro žáky. Do skupiny „Klimatická hlídka“ dejte navíc jeden výtisk informací o klimatu (Příloha 1), druhá kopie informací je pro vedoucího hry.

Uvedení do hry

Účastníky rozdělíme do 10 skupin. Vysvětlíme pravidla hry a jasně na začátku sdělíme, o co ve hře jde:

- vžít se do různých rolí na mezinárodní scéně
- přitom na jedné straně udržet vlastní hospodářské, politické, ekologické či společenské zájmy
- zároveň se alesnažit o nalezení mezinárodní dohody, jak by mohly být sníženy emise skleníkových plynů (ochrana klimatu)
- a jak by mohlo být provedeno vyrovnaní škod ve státech zasažených klimatickými změnami (ochrana před klimatem)

Každý hráč si napíše jméno své skupiny, např. Klimatická hlídka, Čínská vláda apod., na lepící štítek či jmenovku a připevní si ji na oblečení tak, aby byla během celé hry dobře vidět. Vedoucí hry sdělí hráčům nezbytné informace o změnách klimatu, pokud o tématu studenti příliš nevědí. Může například přecházet informace o klimatu z informačního listu a doplnit je dalšími poznatky.

Vedoucí hry rozdává karty s rolemi (Příloha 2), skupiny si je pozorně přečtou a prodiskutují. Vedoucí v průběhu obchází jednotlivé skupiny a ujistí se, že všechny skupiny informacím porozuměly. Pokud chcete hře věnovat více času, mohou si studenti prohloubit své vžití do role pomocí vyhledání dalších informací ke své roli na internetu (v tom případě je třeba počet počítačů s připojením k internetu odpovídající počtu skupin).

Fáze I

Začátek hry (20–25 minut)

Vedoucí hry buď představí sám jednotlivé skupiny nebo účastníci sami představí své role a zájmy sami (cca 5 minut). Poté vysvětlí vedoucí hry pravidla:

1. Nafukovací balonky představují emise skleníkových plynů. (Balonky ještě nejsou nafouknuté.) Každých 5 minut vydá vedoucí hry signál, při kterém musí jednotlivé skupiny vypustit své emise skleníkových plynů. To udělají tak, že nafouknou příslušné množství balonků, které mají napsané na popisu své role, a balonky položí na znázorněnou Zemi (pokud jste zvolili jiné znázornění emisí, studenti příslušný počet položí na planetu).

Upozornění:

Skupina „Klimatická hlídka“ je rozhodující pro celý vývoj hry. Její členové by měli být důvěryhodné osobnosti s dobrými vyjadřovacími schopnostmi.

2. Vedoucí hry vysvětlí, že on převezme ve hře roli OSN. Pokud se v průběhu hry nějaká skupina domluví na snížení či zvýšení množství emisí skleníkových plynů, musí tuto dohodu napsat a předložit OSN (vedoucímu hry) ke schválení (k zapsání slouží „stvrzovací formulář“, který hráči vyplněný předloží vedoucímu hry k podpisu). Totéž platí pro další opatření k ochraně klimatu (např. ukládání CO₂, zalesňování...), jejichž pomocí se sníží množství skleníkových plynů v atmosféře.

3. Vedoucí hry oznámí, že se brzy bude konat mezinárodní konference ke klimatu. Na konferenci by měla být přijata opatření, jak snížit emise skleníkových plynů minimálně o 20% oproti původní úrovni a jak by mohly státy postižené klimatickými změnami získat vyrovnání za utrpěné škody. Výhodnou pozici při vyjednávání s OSN mají ty skupiny, které již předem uzavřely společné dohody o snížení emisí. To jim bude připsáno ke prospěchu tím, že tyto skupiny budou ušetřeny od radikálních opatření. Nikdo přesně neví, kdy bude konference svolána.

Cíle konference musí být studentům jasně představeny:

A. Skupiny se musí držet svých vlastních hospodářských, politických, ekologických či společenských zájmů. To znamená, že skupiny, které chtějí omezit své emise, musí jasně vysvětlit, jak tohoto cíle dosáhnou.

B. Musí dojít k dohodě, jak by mohly být emise skleníkových plynů sníženy o nejméně 20% (= 3–4 balonky při 9 skupinách, 4–5 balonků při 10 skupinách)

C. Skupiny zasažené klimatickými změnami by měly dostat finanční vyrovnání škody

4. Vedoucí hry nyní navrhne, aby skupiny zjistily více o plánech ostatních skupin, aby mohly například vytvořit aliance nebo uzavírat dohody. Aby studenti lépe pochopili, o čem a proč mají vyjednávat, přiblížíme jim situaci na mezinárodním poli:

Každý rok se koná pouze jedna velká mezinárodní konference pod vedením OSN. Mezitím se však dějí události, které jednotlivé skupiny nutí k jednání a k tomu, aby i mezi mezinárodními klimatickými konferencemi vedly rozhovory a uzavíraly dohody s ostatními. Mezi každoročními konferencemi se také konají oficiální i neformální schůzky, na kterých se dojednávají řešení. Většinou je konference pouze vyvrcholením dlouho připravovaných a dojednávanych opatření. 1. fáze hry, která vás teď čeká, odráží tento rámec. Kromě toho slouží tato fáze také k tomu, aby si skupiny udělaly jasno v tom, kdo má jaký podíl na emisích skleníkových plynů. Tím se jasně rozliší mezi původci a oběťmi klimatických změn.

Vedoucí hry dá signál a hra začíná.

5. Vedoucí hry dá hře v následujících 15 minutách volný průběh, v kterém se skupiny setkávají a diskutují spolu. Pokud se to neděje spontánně, vyzve vedoucí skupiny k vzájemnému setkávání. Sám přitom musí čelit pokušení zasahovat v následujících minutách do hry. **Vedoucí dbá však na to, aby každých pět minut vydal signál k ukončení vyjednávacího kola.** Při tomto signálu vypustí jednotlivé skupiny množství balonků uvedené v popisu role, tedy na fouknou je a rovnoměrně rozmístí na Zemi.

Pokud skupiny mezi sebou dospějí k nějaké dohodě, pokud se rozhodne nějaká skupina zavést u sebe určitá klimatická opatření či pokud se skupiny rozhodnou vyplatit ostatním vyrovnání škod, musí být toto vše potvrzeno u OSN. Aby to mělo oficiální povahu a návrh získal konkrétní podobu, vyplní dotyčné skupiny „stvrzovací formulář“ a předloží ho zástupci OSN (= vedoucímu hry) k podpisu. OSN přitom musí přezkoumat, zda se skupiny skutečně stále drží svých rolí a zda jsou schopny vysvětlit, jak své návrhy v praxi uskuteční. OSN si formuláře ponechá. S jejich obsahem se ostatní skupiny seznámí až na konferenci, kde budou skupinám připsány k dobru či naopak posuzovány jako přítěž.

Vedoucí hry oznámí po každém kole hráčům následující události. Může zvolit také jiné události či obměnit jejich pořadí, záleží zejména na tom, kolik a jakých skupin hraje.

Upozornění na počet balonků

Důležité základní sdělení, které by měla hra zprostředkovat, spočívá v tom, že emise v průmyslových zemích jsou na hlavu (i absolutně) nepoměrně vyšší než v rozvojových zemích, které naopak většinou postihnou následky klimatických změn. Kromě toho se názorně ukáže, jak rozmanité jsou zdroje a motivy, které způsobují emise skleníkových plynů. Balonky by měly zhruba odrazet poměry ve vztahu k emisím skleníkových plynů jednotlivých rolí a názorně a srozumitelně je žákům znázornit. Uvedené množství balonků si však neklade nárok na vyjádření přesné hodnoty. Ve hře tak dochází k některým zkreslením, např. protože více rolí sídlí v České republice, bude celkové množství emisí z Čr vyšší než např. v USA, což neodpovídá skutečnosti. Kromě toho nemohou být emise americké ženy v domácnosti srovnávány s emisemi čínské vlády, která představuje celou zemi.

Upozorněte v úvodu a při závěrečné reflexi, (případně v diskusi o základním poslání hry) na tato zkreslení poměrů.

Události po 1. kole

- částečně i kvůli emisím skleníkových plynů z lidské činnosti zaplavila Bangladéš velká povodeň, která si vyžádala velké množství lidských životů
- Bangladéš naléhavě žádá OSN o finanční pomoc
- Čína vypustí kvůli svému hospodářskému růstu jeden balonek navíc při každém signálu
- Vláda ČR se rozhodla prolomit těžební limity a využívat další zásoby uhlí pro zásobování domácností levným teplem. Emise se zvyšují, vypustí o 1 balonek více.

Události po 2. kole

- Bangladéš opět postihne povodeň, oblasti na pobřeží zůstávají trvale zatopené, lidé se musí přestěhovat. Země prosí pro své občany o azyl mimo jiné v České republice a USA.
- V Etiopii extrémně dlouhou dobu neprší, země žádá o potravinovou pomoc USA a Českou republiku.
- Tornádo zničilo velkou část Floridy, školy zůstávají zavřené, elektrické vedení je strženo.
- Česká republika i kvůli vstupu Strany zelených do politiky podporuje ve velkém měřítku obnovitelné zdroje a zateplování, aby snížilo spotřebu energie na vytápění domácností. Vypustí o jeden balonek méně.

Události po 3. kole

- V Bangladéši přestal monzun přinášet déšť, panuje sucho a hladomor.
- Klimatická hlídka podává spolu s původními národy Arktidy stížnost na USA, neboť se stále vyhýbají ochraně klimatu. Stížnost získává celosvětovou podporu a zvyšuje tlak na vládu.
- Sněhové bouře v České republice způsobí velké škody domácnostem a průmyslu – hospodářské škody přesáhnou 25 miliard Kč.
- Čína se stále těší vysokému hospodářskému růstu. Kvůli zavedení účinných opatření ovšem vypouští o jeden balonek méně.

Události po 4. kole (při více než 90 minutách herního času)

- Bangladéš postihla vlna povodní obrovského rozsahu, další část země je trvale pod vodou.
- Silný déšť v Etiopii způsobil na odlesněných svazích velké sesuvy půdy. Mnoho lidí přišlo o život, velká část úrodné půdy je ztracena, lidé se musí přestěhovat do jiných oblastí.
- Americká žena v domácnosti podnikne se svým mužem cestu, při které obletí celý svět. Vypustí o jeden balonek více.
- Kampaň skupiny Klimatická hlídka vykazuje první úspěchy a cestovní kancelář nabízí svým zákazníkům ve větší míře cestování po železnici. Pro své zákazníky, kteří se bez létání nemohou obejít, nabízí možnost darovat peníze na projekty ke snížení emisí skleníkových plynů. Od teď vypouští o 1 balonek méně.

Přehled emisí jednotlivých skupin

SKUPINA	POČÁTEČNÍ STAV BALONKŮ	ZMĚNY PO UDÁLOSTECH
Cestovní kancelář	3	- 1 po 4. kole
Klimatická hlídka	0	žádné
Vláda Bangladéše	0	žádné
Pojišťovací agentura	1	žádné
Německá vláda	2	- 1 po 2. kole
Vláda USA	4	žádné
Etiopská rolnice	0	žádné
Čínská vláda	4	+ 1 po 1. kole, - 1 po 3. kole
Američanka v domácnosti	4	+ 1 po 4. kole
Česká vláda	2	+ 1 po 1. kole, - 1 po 2. kole

Příprava konference

Po prvních 15 minutách hry (v závěru 3. kola) oznámí vedoucí hry, že za 10–15 minut se bude konat konference ke klimatu, na které by měla každá skupina představit situaci své země a přednést své požadavky. V mezích se mohou skupiny dále vyjednávat a uzavírat dohody. V návaznosti na poslední signál, tedy po 4. kole, mají skupiny ještě 5 minut na to, aby si připravily 2 minutovou řeč. Každá skupina si na konferenci zvolí jednoho zástupce, který představí domluvené stanovisko. Zástupce si skupina může zvolit hned na začátku hry nebo až před konferencí. Je možné, že se v průběhu vyjednávání nějaký člen skupiny osvědčí výrazným vyjednávacím talentem.

Příprava řeči na konferenci je klíčovým bodem celé hry. Skupiny by v ní měly jasně shrnout své stanovisko a podpořit ho argumenty, představit dosažené dohody a návrhy a zdůvodnit, jak jich chtějí dosáhnout. Doporučujeme, aby skupiny měly na přípravu dostatek času (pokud chcete připravit řeči věnovat více času, označte začátek konference později, než je zde navrženo).

FÁZE II

Konference (30–35 minut)

Vytvoříme kruh z židli pro všechny účastníky. V průběhu konference vypouštění emisí vynecháme. Vedoucí hry je představitel OSN a vede celou konferenci. Každá skupina bude mít přesně 2 minuty na to, aby představila svá stanoviska. Vedoucí hry dbá na to, aby nebyl čas na úvodní řeč překročen.

Poté vyzve účastníky k debatě o rozdílných požadavcích a stanoviscích, kterou ukončí dle vlastního uvážení (nejpozději ovšem po 15 minutách). Debata by se neměla rozvinout v obecné zhodnocení a diskusi, nýbrž je důležité, aby účastníci stále zůstávali ve svých rolích a pozicích. Na konferenci by mělo být dosaženo dohody, jak snížit emise skleníkových plynů nejméně o 20 % (tedy 3–4 balonky v jednom kole) a jak zajistit státům postiženým důsledky klimatických změn vyrovnání škody. Výhodnou pozici při vyjednávání s OSN mají ty skupiny, které již předem uzavřely společné dohody o snížení emisí. To jim bude připsáno ke prospěchu tím, že tyto skupiny budou ušetřeny od radikálních opatření.

Na konferenci se teprve ukáže celistvý obraz jednotlivých pozic a již dosažených dohod, neboť v dosavadním průběhu hry skupiny jednaly většinou jen ve dvojicích či s OSN. Doporučujeme, aby vedoucí hry jasně směřoval k dosažení cílů. To je možné udělat tak, že v úvodních řečech zmíněné návrhy a v průběhu hry stvrzené dohody napíše na tabuli, aby bylo vidět, jak která skupina přispěla k dosažení cílů. V průběhu konference (v navazující diskusi) mohou být domluveny další dohody, i ty doporučujeme zapisovat.

I v závěru by měl být dosažený cíl jasně viditelný, například tak, že celkové snížení emisí zapsané na tabuli znázorníme i odstraněním příslušného množství balonků z obrazu Země. Není primárním cílem, aby bylo skutečně dosaženo stanoveného snížení emisí či kompletního odškodnění. Je možné, že skupiny nedospějí k žádnému uspokojivému společnému řešení a konferenci budou muset prohlásit za neúspěšnou. Tento výsledek by ostatně spíše odpovídal realitě. Výukovým cílem hry je zejména to, aby si studenti uvědomili komplexnost takovýchto jednání a zjistili, jak je obtížné najít řešení globálního problému tehdy, když jeho aktéři mají tak rozdílná stanoviska.

FÁZE III

Vyhodnocení (15–20 minut)

Vedoucí hry vyzve nyní účastníky, aby vystoupili ze svých rolí tím, že si sundají své jmenovky a sednou si na jiné místo, aby nebyli mezi členy své skupiny. Účastníci by nyní měli provést reflexi hry a svých zkušeností. Reflexi můžeme podpořit vizualizací (psaním na tabuli apod.).

- Jak jsi se cítil/a v roli, kterou jsi představoval/a?
- Co cítili lidé z jižních zemí vůči lidem ze severu?
- Jaké byly postoje skupin k opatřením na ochranu klimatu?
- Vykazovali ti, kteří žijí na severu, podobné postoje jako ti z jižních zemí?
- Zvýšila některá skupina v průběhu hry množství emisí nebo byly některé skupiny nuceny svůj podíl snížit?
- Co by se stalo, kdyby hra dále pokračovala?
- Mají mocné skupiny (například bohaté země) právo vypouštět emise skleníkových plynů? Jakými zájmy se řídí?
- Jaký je dlouhodobý následek klimatických změn
 - a) pro lidi, kteří žijí v rozvojových zemích?
 - b) pro zbytek světa?
- Jaké kroky by měly být učiněny, aby se klimatické změny zpomalily?
- Existují nějaké politické a hospodářské možnosti, které by mohly vlády využít k ochraně klimatu?

Časový průběh

FÁZE	TRVÁNÍ	CELKEM
Přípravná fáze	10 min.	10 min.

Průběh hry

Představení skupin	5 min.	15 min.
1. signál po 5 min.	5 min.	20 min.
2. signál po 5 min.	5 min.	25 min.
3. signál po 5 min.	5 min.	30 min.
Konference (2 minuty pro každou skupinu)	cca 20 min.	50 min.
Další diskuse	15–20 min.	65–70 min.
Vyhodnocení	cca 15–20 min.	90 min.

Informace o klimatu

(Kopie pro vedoucího hry a skupinu Klimatická hlídka)
Tento informační list by měl poskytnout stručný přehled o nejdůležitějších faktech souvisejících s klimatickými změnami. Další informace najdete např. na www.zmenaklimatu.cz, případně i v popisech jednotlivých skupin.

Ukazatele klimatických změn (dle IPCC 2007), vybrané příklady:

- Globální teplota zemského povrchu se od r. 1900 zvýšila o přibližně 0,74 °C.
- Globální vzestup mořské hladiny činil za poslední století cca 17 cm.
- Na celém světě lze s malými výjimkami sledovat ústup horských ledovců. Do 70. let přišly ledovce v Alpách a severní Evropě o 1/3 své rozlohy a až o polovinu svého objemu.

Hlavní příčina klimatických změn: člověk

Za hlavní příčinu proměny klimatu se považuje silné a rychlé zvýšení koncentrace důležitých skleníkových plynů (dle IPCC 2007):

- Koncentrace CO₂ v atmosféře stoupla od roku 1750 asi o 35 %, míra koncentrace dosahující 379 ppm v roce 2005 je ojedinělá za posledních 650 000 let.
- Koncentrace metanu (CH₄), dalšího důležitého skleníkového plynu v atmosféře, stoupla od roku 1750 asi o 140 % na 1,73 ppm, a je tak výrazně vyšší než kdykoli za posledních 650 000 let.
- Od roku 1970 stouply lidmi způsobené emise skleníkových plynů o 70 %. Hlavní příčinou je spalování fosilních paliv (hnědé a černé uhlí, ropa a plyn), které má 75 % podíl na antropogenních emisích CO₂ a 40 % podíl na emisích CH₄. Dalšími antropogenními faktory jsou mimo jiné zemědělství (např. uvolňování metanu při pěstování rýže a při chovu skotu), proměny využívání krajiny (např. odlesňování) a určitá odvětví průmyslu, jako výroba cementu či likvidace odpadu na skládkách.

Jak se promění klima v budoucnosti?

- Vědci počítají, že do roku 2100 stoupne globální průměrná teplota o 1,1 až 6,4 °C oproti dlouhodobému průměru mezi lety 1980 a 1999, s výraznými regionálními rozdíly. Oproti úrovni před industrializací tak bude teplota ještě o 0,5 °C vyšší.

■ Mezinárodní panel pro výzkum klimatu a OSN předpokládají, že hladina moří se do roku 2100 zvedne o 18–59 cm. Tato hodnota přitom nezohledňuje určitá rizika, jako tání ledovců v Grónsku či západní Antarktidě. Zvýšení hladiny by tak mohlo být ještě vyšší, dle novějších studií až 1,4 m v tomto století. Pokud globální průměrná teplota stoupne o více než 1,5–2,5 °C oproti úrovni před industrializací, očekává se, že grónské ledovce postupně a nevratně během několika staletí úplně roztají. To by obnášelo vzrůst výše mořské hladiny o 7 metrů.

■ Při oteplení Země se mění také globální koloběh vody. IPCC počítá v mnoha oblastech s častějšími vlnami vedra a silnými přívalovými srážkami. Pravděpodobně také přibudou oblasti postižené suchem a aktivita silných tropických bouří.

Co znamená změna klimatu pro člověka a přírodu?

Zde je několik příkladů, jak se klimatické změny projeví v různých částech světa. Zahrnuty jsou přitom jen dostatečně ověřené vědecké výsledky. Podle toho, jak se bude nárůst teploty vyvíjet, mohou být následky ještě drastičtější.

Afrika

V Africe očekává IPCC, že kvůli klimatickým změnám bude do roku 2020 trpět 75–250 miliónů lidí nedostatkem vody, což ztíží i dodávky potravin. V některých regionech se mohou zemědělské výnosy závislé na dešti snížit do roku 2020 až o 50 %. Klimatická změna kromě toho zmenší pravděpodobně i plochu vhodnou k zemědělskému využití. Kvůli zvýšení mořské hladiny bude ohrožen rozvoj četných pobřežních měst. Vědci také očekávají klesající výnosy z rybolovu v oteplovajících se mořích. V některých regionech se rozšíří oblast výskytu malárie, jinde se naopak zmenší.

Asie

V Asii budou mít zejména lidé ve velkých říčních deltách na jihu, východě a jihovýchodě kontinentu problémy s obstaráváním vody. Do roku 2050 by mohl problém zasáhnout až miliardu lidí. Nejdůležitějšími faktory jsou zde zvýšení hladiny moří a tání ledovců v Himalájích. Podle projekcí do budoucna by mohly zemědělské výnosy ve východní a jihovýchodní Asii stoupnout do poloviny století o 20 %, zatímco ve střední a jižní Asii by poklesly až o 30 %. Častější záplavy kvůli intenzivnějším a extrémním výkyvům počasí a kvůli zvýšení hladiny moří s sebou přináší riziko zvýšení počtu nemocí a úmrtí. Zejména v jižní Asii se předpokládá nárůst případů cholery.

Latinská Amerika

Jedním z nejdramatičtějších důsledků v Latinské Americe by mohlo být postupné nahrazení tropických deštných pralesů savanovými porosty. Dále se musí na tomto světadíle počítat se vzrůstajícím zasolováním a tvorbou pouští v suchých oblastech. V mírnějších zónách lze naopak předpokládat vyšší výnosy sóji. Také v Latinské Americe hrozí kvůli zvyšující se hladině moří riziko zatopení níže položených oblastí. Změny v režimu srážek a mizení ledovců nejspíše drasticky ovlivní dostupnost vody v některých oblastech, s následky nejen pro zásobování pitnou vodou a zemědělství. Také výroba elektřiny ve vodních elektrárnách se tím postupně sníží.

Klimatická změna ovlivňuje již dnes životy mnoha lidí, rozličné oblasti hospodářství i organismy a ekosystémy v přírodě. Cílem by mělo být omezit míru zvyšování teploty na takovou mez, která zabrání největším nebezpečím a rizikům pro přežití většího počtu lidí. V souvislosti s výzkumem takového teplotního prahu se věda zabývá ve vzrůstající míře velkými riziky klimatického systému, o kterých se diskutuje jako o bodech zvratu. K nim patří ztráta arktického mořského ledu, tání grónského ledovce a západoantarktické ledové pokrývky, které by měly za následek drastické zvýšení mořské hladiny, kolaps amazonského deštného lesa nebo masivní tání ledovců v Himalájích.

Pokud by některé z těchto rizik nastalo, vedlo by to k dalšímu navýšení teploty a zlomové prvky by se mohly překloupit na opačnou stranu, s ještě dramatičtějšími následky pro velkou část lidstva. Pokud by nárůst teploty překročil zvýšení o 1,5–2,5 °C oproti úrovni před industrializací, výrazně se zvyšuje pravděpodobnost, že tato rizika nastanou.

Ochrana klimatu

Aby se omezilo globální zvýšení teploty na méně než 2 °C, musí se celosvětové množství emisí CO₂ snížit podle IPCC aspoň o 50 % do roku 2050. Průmyslové země musí proto, s ohledem na hospodářský růst rozvojových zemí, snížit množství svých emisí nejméně o 80 % oproti roku 1990. Nejpozději od roku 2015 by se mělo globální množství emisí snižovat. Evropská unie se v Kjótském protokolu, hlavní mezinárodní dohodě na ochranu klimatu, zavázala nejprve k snížení množství skleníkových plynů o 8 % (oproti roku 1990) do roku 2012. Pro vyjednávání dohody navazující na Kjótský protokol chce EU do roku 2020 snížit své emise až o 30 % oproti roku 1990. Klíčovým faktorem pro redukci skleníkových plynů je proměna využití energie na globální úrovni prostřednictvím efektivnějšího využívání energie a nahrazení fosilních zdrojů obnovitelnými zdroji. Další důležitou roli hraje ochrana lesů.

Ochrana klimatu je globální úkol. Za většinu emisí, v minulosti i v současnosti, jsou ale zodpovědné průmyslové země. I když by i země jako Čína nebo Indie měly v globálním zájmu nastoupit na cestu rozvoje s co nejmenším množstvím emisí, je povinností průmyslových zemí začít plnit smluvní požadavky jako první. Při mezinárodních vyjednáváních se proto mluví o „společné, ale diferencované odpovědnosti“.

Přizpůsobení se následkům klimatických změn

Části následků klimatických změn už se nevyhneme, protože velké množství skleníkových plynů je již v atmosféře a zůstane tam – podle druhu plynu i více než 100 let. Proto se lidé musí následkům klimatických změn přizpůsobit, aby se negativní dopady nevyhnutelných změn snížily na minimum. Důsledkům změn klimatu jsou nejvíce vystaveni chudí lidé a rozvojové země. 80 % úmrtí způsobených počasím se celosvětově vyskytuje mezi lidmi, kteří – protože nemají peníze na pojištění – jsou z pojišťovně-technického hlediska považováni za nepojistitelné. Ti, kteří nesou hlavní díl odpovědnosti za klimatické změny, by měli obzvláště zasaženým pomáhat v opatřeních na přizpůsobení se změnám.

Hlavní zdroje:

- Harmeling, S./Bals, C. (2007): Die Millennium-Entwicklungsziele und der globale Klimawandel. Langfassung. Germanwatch-Hintergrundpapier. <http://www.germanwatch.org/klima/klimdg07.pdf> [1.6.2007].
- IPCC (2007): Klimaänderung 2007: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger (deutsch). <http://www.proclim.ch/IPCC.html> [23.10.2007].
- Rahmstorf, S./Schellnhuber, H.J. (2007): Der Klimawandel – Diagnose, Prognose, Therapie. München 2007.

Cestovní agentura

„Cestovat – kdy chci – jak chci – kam chci.“

Cestovat – na vlastní kůži dotknout se, cítit, zažít

Váš velký cestovní podnik sídlí v Evropě. Rozšířil své pobočky do mnoha dalších zemí. Prodáváte zákazníkům blízké i daleké zájezdy. Poptávka po cestách do vzdálených zemí stoupá. Dosáhli jste obrovského obratu. Obzvláště oblíbené jsou lety a zisk z nich je vysoký. Nejvíce v kurzu jsou místa v Asii a nabídky last-minute zájezdů. Kromě toho jsou oblíbené i krátké zájezdy, např. víkend na operu v Miláně nebo nakupování v Londýně. Nízkonákladové letecké společnosti přispívají svými nabídkami k rozmachu celého cestovního odvětví, takže můžete snadno získat nové zákazníky. Ve své nabídce máte i cesty po železnici, po kterých ale není mezi klienty žádná poptávka. Starosti vám dělá stoupající cena ropy, která by mohla zdražit i zájezdy a obrat by tak mohl klesnout. Zároveň ale důvěřujete svým klientům a jejich chuti cestovat.

Vaše tipy pro zákazníky

Krátké zájezdy jsou in!

Hudební výlet do Vídně, Hamburгу či Londýna, nakupování v Miláně, Římě či Paříži, prodloužený wellness víkend v 5hvězdičkovém hotelu nebo týdenní dovolená u moře na Fuerteventure: počet Čechů, kteří aspoň na prodloužený ví-

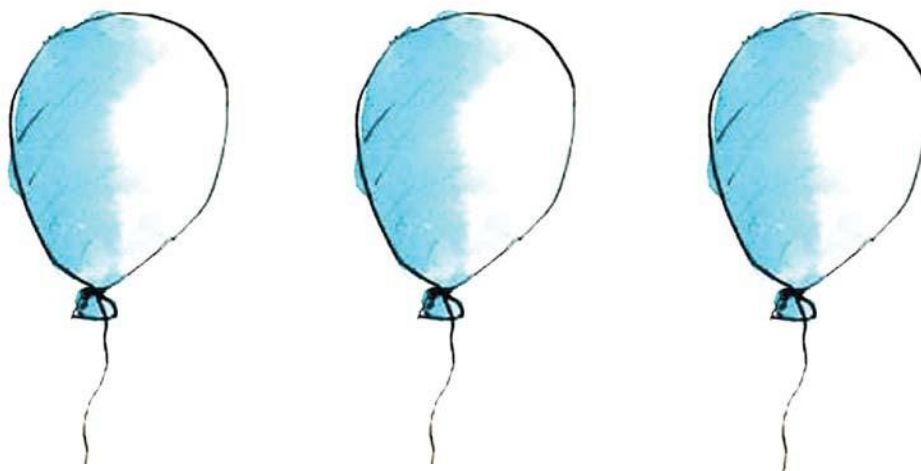
kend prasknou do bot, stále roste. I v tomto roce představují krátké zájezdy nejlepší alternativu, jak rychle načerpat novou energii. Vaše cestovní kancelář je svou nabídkou zájezdů do měst či k moři nejlépe připravena na touhu po krátké změně.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

■ Požadavky ministerstva financí a zejména ekologických organizací na zavedení daně z kerosinu, na celoevropské snížení emisí a zahrnutí letecké dopravy do opatření na ochranu klimatu vám je proti srsti. Hrozící zdražení kerosinu a energií obecně představuje pro vaši branži velké finanční riziko.

■ Ochrana klimatu se na první pohled zdá pro vaše obchody nevýhodná. Na druhé straně ale ohrožují klimatické změny i luxusní turistické cíle, jako korálové útesy v tropech či lyžařská střediska v evropských Alpách. Kvůli tomu a také kvůli vzrůstajícímu zájmu o udržitelné cestování se pokoušíte vyvinout novou atraktivní nabídku pro své zákazníky, která umožní obojí – daleké zájezdy i ochranu klimatu.

Vaše emise:



Po každém signálu vypustíte tři nové balóny za zájezdy, které prodáváte. Pokud chcete vypouštět menší množství emisí, musíte vysvětlit, jak jinak udržíte svou kancelář a jak zajistíte příjmy.

Etiopská rolnice

„Klimatické změny způsobené bohatými ohrožují obstarávání výživy pro mou rodinu. Průmyslové země by měly zaplatit náš rozvoj.“

Spotřeba energie je v Etiopii z více než 96 % získávána z biomasy – hnoje, dřeva a rostlinných zbytků. Tvoje situace coby rolnice je typická pro velkou část Afriky: každý den musíš sbírat dřevo na vaření a chodit pro něj daleko. To zabere hodně času a navíc kouř v kuchyni narušil silně zdraví členů tvé rodiny. Dřeva je stále méně, ale neexistuje jiná možnost, protože do tvé vesnice není zavedena elektřina. Na trhu stojí dřevo spoustu peněz. Etiopie je už z velké části odlesněná. Z celé její rozlohy jsou už jen asi 3 % pokryta lesem – v ČR je to 34 %.

Máš šest dětí mezi 2 a 14 lety. Tvá rodina vlastní pár malých políček, na kterých pěstuje místní obilninu zvanou milička, proso a kukuřici. Spolními pracemi vám pomáhá tažný vůl. Kolem tukulu (kulatá chýše), v kterém bydlíte, pěstuješ nějakou zeleninu a chováš drobná zvířata. To vše ale nestačí k uživení rodiny. Tvůj muž se musí proto často nechat najmout jako námezdní pracovní síla na kávových plantážích a dalších velkofarmách, aby něco vydělal. Ty občas prodáváš malé přebytky, které někdy ušetříte, na trhu ve vedlejší větší vesnici.

Ve vesnicích se nadále vaří na otevřeném ohni. Už léta se vláda snaží snížit spotřebu dřeva tím, že nabízí účinnější, lokálně vyráběné sporáky. Tato snadno vyrobitelná kamna přispívají až k poloviční úspoře dřeva.

Jak se tě dotýká změna klimatu

Ráda bys zajistila své rodině dostatečné množství potravin. Děti by měly pravidelně chodit do školy a zůstat zdravé. Kromě toho bys ráda častěji prodávala na trhu. Problém je, že srážky jsou stále nepravidelnější. Už nemůžeš vysévat plodiny v obvyklou dobu. Často nezaprší vůbec, takže půda vyschne a úroda je tak malá, že rodinu neuživí. Dříve něco takového vůbec nebývalo. I řeka v sousedním údolí nyní na čas zcela vysychá, takže zavlažovací systémy přestávají fungovat.

Přeješ si, abyste měli přístup k elektrině, abyste měli například světlo, protože v 18:30 už je tma, a rádio kvůli informacím, třeba o cenách na trhu. Také děti by se potřebovaly večer trochu učit. Kromě toho bys chtěla získat nový sporák, který spotřebuje méně dřeva. Tak by sis ušetřila část dlouhé cesty pro dřevo.

Vaše emise:

Žádné

Klimatická hlídka

„Klimatické změny ohrožují základy života lidí i přírody – vybízíme všechny, aby proti nim bojovali.“

Jste mezinárodní nevládní organizace s hlavním sídlem v České republice. Pokoušíte se zastavit klimatické změny. Získáváte peníze od lidí z Evropy. Vaše nedávno uskutečněná kampaň na ochranu klimatu, např. pouliční sbírky, výstavy, workshopy ve školách i mediálně zajímavé události (hudební koncerty) vám vydělala dostatek peněz na to, aby vaše činnost mohla dále pokračovat. Kampaň poukazovala na odpovědnost hlavních původců emisí, kteří těží z levné energie a kteří zatím vůbec nejsou připraveni své množství emisí snižovat. A tak prodává energetický průmysl elektrinu vyrobenou z uhlí, v zemědělství se používají levná hnojiva, turistický průmysl vydělává na leteckých zájezdech a lidé mohou cestovat za malé peníze.

Kampaň pro ochranu klimatu přivedla lidi k tomu, aby přemýšleli, jaké následky klimatické změny přináší a jakou odpovědnost nesou oni sami za narušení klimatické rovnováhy. Našli jste v Česku spoustu příznivců, kteří se nyní obracejí svými dopisy na vládu či média a kteří jsou ochotni bojkotovat firmy, které nepovažují za odpovědné vůči klimatu.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

S penězi, které jste získali v průběhu kampaně pro ochranu klimatu, se nyní pouštíte do další práce. Diskutujete s různými společenskými aktéry – průmyslem, soukromými domácnostmi i vládou – a pokoušíte se najít řešení.

Vaše skupina se musí snažit přesvědčit všechny skupiny, které mají na svědomí vypouštění emisí skleníkových plynů, aby své emise snížily. Kromě toho podporujete rozvojové země v jejich nárocích na vyrovnání hospodářských škod, kterými v důsledku klimatických změn trpí. Jste skupina, která neuznává násilí a stará se nejen o klima, ale i o lidi, jichž se klimatické změny dotýkají.

■ Skupina Klimatická hlídka obdrží spolu s vedoucím hry informační list ke klimatu.

Vaše emise:

Žádné

Vypouštíte sice také skleníkové plyny, jejich množství je ale ve srovnání s ostatními aktéry tak malé, že je pro jednoduchost ve hře zaokrouhleno na nulu.

Pojišťovací agentura

„Rizika škod způsobených počasím zřetelně stoupla a budou ještě větší, pokud se klimatické změny nezpomalí.“

Riziko je vaše podnikání. Vaše úkoly coby celosvětové pojišťovací agentury spočívají nejen v ohodnocení rizika a jeho managementu, ale zejména také v jeho předcházení. Předpokladem toho je, že sledujete dlouhodobý vývoj na celém světě jak u přírodních nebezpečí, tak u společenských a technologických procesů. Změny jako v případě těch klimatických mají bezprostřední dopad i na vaše podnikání.

Pojišťovny na celém světě zaznamenaly v posledních letech drastický nárůst škod způsobených přírodními katastrofami. Jednou z příčin je samozřejmě nárůst počtu obyvatelstva na Zemi (dvakrát tolik než ještě v 50. letech). A počet lidí stoupá především ve velkých městech (čtyřikrát tolik než v roce 1950, v zemích třetího světa šestkrát tolik), která navíc leží převážně v ohrožených oblastech, zejména podél pobřeží. Ale tyto proměny nemohou vysvětlit následující fakta:

- 3krát tolik velkých přírodních katastrof,
- 8krát vyšší škody,
- 15krát větší náhrady škod od pojišťoven.

Nemůžeme už pouze přecházet stále početnější indicii o vzrůstajícím vlivu klimatických a dalších změn životního prostředí.

Pojišťovací odvětví se proto právem obává, že stoupající výskyt škod pozvolna ohroží jeho podnikání, protože částky, které jsou placeny za pojištění, budou brzy převáženy částkami za náhradu škod. V některých regionech navíc stoupá riziko škod natolik, že může pojišťovací agentury zatížit až na hranici jejich možností. Pojišťovny se sice mohou bránit tím, že už nebudou příslušné pojistky dále vystavovat, tím ale přichází o velkou část trhu.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

Pravděpodobnost výskytu silných přívalových dešťů s klimatickými změnami stoupá, protože se zintenzivňuje koloběh vody. Také intenzita a četnost extrémních výkyvů počasí přibývá s klimatickými změnami.

Příklady škod z posledních let, které se vás týkaly:

■ Povodně v Evropě 2002:

Ve velkých částech Evropy, zejména ve střední a východní Evropě, došlo v srpnu 2002 k silným a plošným srážkám. Ty způsobily na mnoha řekách – Dunaji, Labi, Vltavě, Innu aj. – povodňové vlny s extrémní výškou vody a tím i rozsáhlé povodně. Hospodářské škody se pohybovaly ve výši kolem 750 miliard Kč, pojištěné škody dosáhly asi desetin této částky.

■ Rekordní léto 2003

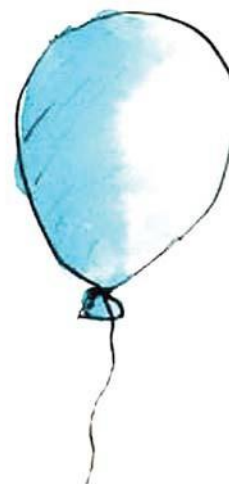
V roce 2003 bylo v celé střední Evropě extrémní léto. Teploty v některých oblastech překročily až o 10 °C dlouhodobý průměr. V celé Evropě zemřelo v důsledku vlny veder více než 30 000 lidí, zejména ve Francii a Německu.

Chcete, aby se vypouštělo méně emisí skleníkových plynů, abyste nemuseli platit takové škody, aby pojistky zůstaly levné a aby se stále dobře uzavíraly pojistné smlouvy.

Chcete, aby se vypouštělo méně emisí skleníkových plynů, abyste nemuseli platit takové škody, aby pojistky zůstaly levné a aby se stále dobře uzavíraly pojistné smlouvy.

Vaše emise:

Kvůli vaší hospodářské činnosti produkuje množství emisí odpovídající jednomu balonku.



Vláda Bangladéše

„Za klimatické změny, které nás ohrožují, mohou bohaté průmyslové země. Musí změnit svůj způsob života a podpořit nás.“

Zastupujete vládu Bangladéše. Tento stát v jihovýchodní Asii sousedí s Indií a Barmou. Na většině území Bangladéše se rozkládají nížiny, které jsou hodně úrodné díky řekám, jež se často vylévají z břehů. Oblast Čattagrám (Chittagong) na jihozápadě země je hornatá a leží v ní i nejvyšší hora Bangladéše – přes 1000 metrů vysoký Mowdok. Klima je ovlivňováno monzuny, které trvají od května do poloviny října. Během tohoto období spadne přes 80 % celkových průměrných ročních srážek. Bangladéš bývá často zasažen přírodními katastrofami, jako větrnými smrštěmi, přivalovými dešti se záplavami a suchem.

Většina ze 120 miliónů Bangladéšanů žije v rozlehlé a úrodné deltě řek Brahmaputra, Ganga a Meghna. Hustota osídlení je s asi 1000 obyvatel na km² přibližně sedmkrát větší než v České republice. V roce 2060 přesáhne počet obyvatel pravděpodobně hranici 400 miliónů, z toho asi 320 miliónů lidí bude pravděpodobně žít pod hranicí chudoby. S příjmem přibližně 2200 dolarů na hlavu za rok (2006) patří Bangladéš k jedné z nejchudších zemí světa. Při záplavách umírá pravidelně mnoho lidí. Velký význam má zemědělství, pracuje v něm 56 % všech zaměstnaných.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

V roce 2004 bylo zatopeno 60 % země. Záplavy a zvýšení mořské hladiny představují – nakolik dnes víme – pro Bangladéš největší riziko. Asi třetina země (48 000 km²) leží dnes jen 2–3 metry nad hladinou moře. Pokud hladina stoupne o jeden metr, dojde k trvalému zatopení 14 000 až 30 000 km², což představuje pětinu rozlohy země. Pro srovnání – rozloha celé Moravy je přibližně 22 000 km². Obzvláště vysoký by byl počet postižených kvůli hustotě osídlení: 10 až 15 miliónů lidí by ztratilo svůj domov. Přírodní katastrofy v Bangladéši začínají většinou v Bengálském zálivu nebo v odlesněných oblastech Himaláji, kde pramení řeky, které vytváří v Bangladéši úrodnou deltu. Dešťová voda bez překážek naplní řeky a ty pak přinesou lidem v deltě zkázu. Řeky nemají téměř žádné hráze a ochrana proti povodním není ani na pobřeží Bengálského zálivu.

Podle vašeho mínění je ochrana klimatu věcí pouze průmyslových zemí. Chcete, aby se vypouštělo méně skleníkových emisí, aby vaše země nebyla ohrožena vzestupem mořské hladiny. Bojíte se o život Bangladéšanů, o vnitřní pořádek a bezpečnost. Kromě toho požadujete od průmyslových zemí, aby vám zaplatily vyrovnání škod způsobených klimatickými změnami. Tyto země by měly vaši zemi pomáhat v boji s následky klimatických změn, např. postavit stavby chráněné proti povodním, které by zároveň sloužily jako školy.

Vaše emise:

Žádné

Vypouštíte sice také skleníkové plyny, jejich množství je ale ve srovnání s ostatními aktéry tak malé, že je pro jednoduchost ve hře zaokrouhleno na nulu.

Vláda České republiky

Zastupujete zemi, která je součástí Evropské unie a musí tak plnit její závazky a směrnice i v oblasti ochrany klimatu. Jako země připojená ke Kjótskému protokolu jste se zavázali k 8 % snížení emisí skleníkových plynů oproti roku 1990 do roku 2012. Závazek stanovený Kjótským protokolem bude s rezervou splněn. Strmý pokles emisí však nastal již na začátku 90. let 20. století. EU kromě toho požaduje další snížení. Tzv. klimaticko-energetický balíček z prosince 2008 má zajistit snížení emisí skleníkových plynů v EU o 20 % oproti roku 1990 do roku 2020. V roce 2009 také tehdejší vláda vytvořila komplexní návrh do budoucna – tzv. politiku ochrany klimatu, která ukazuje možnosti snížení emisí v energetice pomocí rozšiřování obnovitelných zdrojů, jaderné energie a energii získané ze zemního plynu, v dalších oblastech klade důraz zejména na snížení energetické náročnosti budov a energetické efektivity podniků.

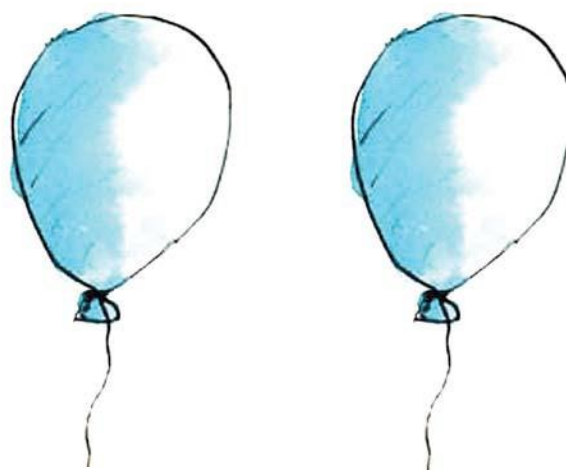
Přestože vaše země dbá na ochranu klimatu aspoň tak, jak to vyžaduje členství v mezinárodních strukturách, emise skleníkových plynů na obyvatele jsou 4. nejvyšší mezi zeměmi EU. Emise skleníkových plynů tak v důsledku relativně vysoké energetické náročnosti národní ekonomiky a její výrazné orientace na průmyslovou výrobu nadále zůstávají v evropském kontextu nadprůměrné, i když se pozice ČR postupně zlepšuje. Ve struktuře emisí skleníkových plynů narůstá podíl dopravy, který v roce 2009 dosáhl 13,9 % celkových národních emisí.

Vzhledem k často se měnícím vládním koncepcím zůstává nejisté, jak se bude politika ochrany klimatu vyvíjet dále. Po nezvládnutém (nejspíš i z důvodu korupce či nekalých obchodních praktik) způsobu přidělování dotací pro solární elektrárny je nyní ztížena podpora obnovitelných zdrojů obecně. Připravovaná energetická koncepce klade důraz zejména na jadernou energii a uhlí, oproti např. Německu se nesnaží rozvíjet nové technologické možnosti a výrazněji podporovat obnovitelné zdroje. Vláda schválila rozdělení velké části emisních povolenek pro velké energetické podniky zdarma. V tisku se objevují podezření na korupční propojení politiků s největší energetickou firmou ČEZ, která prosazuje spíše centrálně řízenou energetiku s velkými a stabilními zdroji.

Jak se vás dotýká změna klimatu

I v České republice se potýkáte s prudkými výkyvy počasí, často se opakují záplavy způsobené prudkými příchovými dešti či naopak období sucha. V současné vládě (ODS, TOP09, VV) se shodujete na tom, že je třeba dodržovat mezinárodní závazky, nehodláte ale rozvíjet ochranu klimatu více, než je nutné. Kladete důraz na konkurenceschopnost průmyslu a bezpečnost energetiky před výraznější regulací trhu ve prospěch klimatických opatření.

Vaše emise:



Vzhledem k malé rozloze a nízkému počtu obyvatel vypustíte každé kolo 2 balonky, přestože je množství emisí na obyvatele jedním z nejvyšších v EU.

Vláda Číny

„Bez hospodářského růstu nemůžeme odstranit chudobu, ochrana klimatu ale nabízí i hospodářské možnosti.“

Jste dnes jedna z nejmocnějších a nejvlivnějších vlád světa. Zastupujete 20 % světové populace a čínské hospodářství roste a roste v závratném tempu. Vaše země se během krátkého času stala třetím největším dovozcem a vývozcem zboží na světě. „Made in China“ stojí dnes např. na 70 % hraček a na 80 % všech DVD přehrávačů. Všechny velké světové koncerny vyrábí v Číně a bojují na vašich trzích o zákazníky a podíl na trhu.

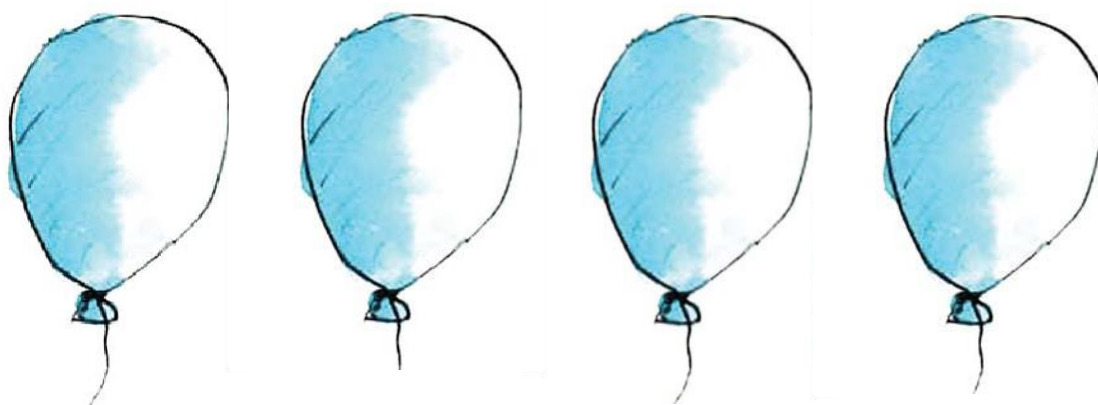
Jak je však velký váš vliv a moc, tak se i množí starosti. Obrovský hospodářský růst přináší vaši zemi neukojitelný hlad po energii a surovinách. Čína dnes spotřebuje kolem třetiny světové produkce uhlí a oceli. Světové ceny ropy kvůli žízni vašeho hospodářství dramaticky stouply. Velké je i znečištění životního prostředí a váš průmysl a miliony nových aut znečišťují cennou vodu a zamořují vzduch smogem a skleníkovými plyny. V roce 2007 se Čína stala největším světovým producentem emisí CO₂, přitom však spotřeba jednotlivého čínského občana odpovídá jen 3,5 tunám za rok, což je šestina toho, co vyprodukuje průměrný Američan. Moderní technologie a tlak tržního hospodářství vedly ve všech odvětvích ke zvýšení pro-

duktivity, což v některých oblastech způsobilo snížení pracovních míst. Protože se však systém sociálního pojištění vytvořil teprve nedávno, zůstává mnoho nezaměstnaných a důchodců téměř bez prostředků. Svě vesnice opustilo přes 100 milionů rolníků, neboť zemědělské půdy je nedostatek na uživení všech zemědělských rodin. Nechávají se zaměstnat jako pomocná pracovní síla na stavbách a v průmyslu daleko od svého domova. Sociální nespokojenost stoupá, neboť zejména na venkově je chudoba stále velmi rozšířená. Propast mezi bohatými a chudými, mezi městy a venkovem se stále zvětšuje.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

Trváte na tom, abyste mohli dále pokračovat ve svém hospodářském rozvoji, to je pro vás priorita před ochranou klimatu. Vždyť i západní státy mohly konec konců desetiletí rozvíjet svá hospodářství na úkor životního prostředí. Kromě toho víte, že vám vaše obyvatelstvo nechá monopolní moc jen tehdy, když se vám podaří plody a potíže rychlého rozvoje rovnoměrněji rozdělit. K tomu však potřebujete další hospodářský růst. Pokud ten není ohrožen, nic proti ochraně klimatu nemáte. Méně energie přece stojí také méně peněz. Musíte ale problémy životního prostředí brát vážně, neboť rozšiřování pouští, katastrofické povodně a chronický nedostatek vody na severu ohrožují rozvoj vaší země.

Vaše emise:



Kvůli vašemu početnému obyvatelstvu vypouštíte 4 balonky při každém signálu. Pokud chcete toto množství snížit, musíte zdůvodnit, jak zajistíte hospodářský růst tak, aby se na něm mohli podílet všichni obyvatelé vaší země. Pokud se dostanete pod tlak, pokuste se vyjednat pragmatická řešení – taková, která poslouží vašim obyvatelům a tedy i udržení vaší moci.

Vláda Německa

„Na mezinárodním poli jsme tahouny v ochraně klimatu, přitom ale musí naše hospodářství zůstat konkurenceschopné.“

Byli jste zvoleni občany Německa proto, abyste jim umožnili lepší životní úroveň. Německo je jednou z nejbohatších zemí a jedním z největších znečišťovatelů vzduchu na světě, zároveň ale i jedním z tahounů v ochraně klimatu. Existují však stále vlivná odvětví hospodářství, která berou ochranu klimatu jako ohrožení svého podnikání.

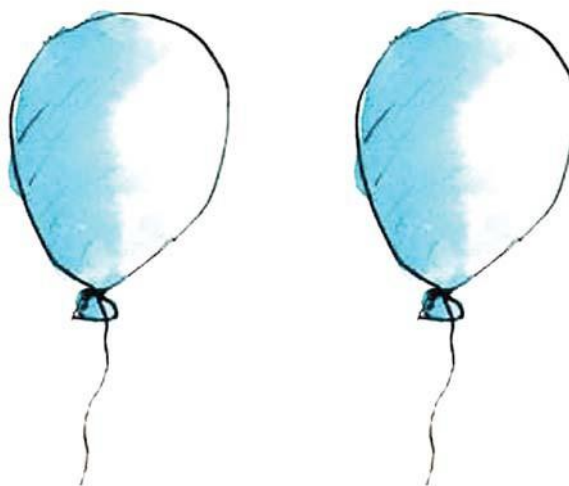
Stojíte proto mezi těmito dvěma zájmy a musíte je vyvážit. Na jedné straně chcete zůstat na prvním místě v celosvětové ochraně klimatu a zasazovat se o jeho větší ochranu. Němečtí řidiči, domácnosti i průmysl spotřebovávají stále mnoho energie a zatěžují tak německou klimatickou bilanci. Chcete také pomocí opatření na ochranu klimatu podpořit inovace v oblasti obnovitelných energií a energetické účinnosti, abyste zůstali v čele světového trhu a vytvořili nová pracovní místa. V rámci rozdělování závazků v EU Německo souhlasilo, že do roku 2012 sníží své emise o 21 % oproti roku 1990. Evropské státy se dohodly, že své emise sníží o nejméně 20 % do roku 2020 a o 30 %, pokud dojde k nové mezinárodní dohodě na ochranu klimatu. Diskutujete o tom, zda by Německo mohlo dosáhnout snížení o 40 % a jaká opatření by k tomu byla nutná.

Na druhé straně se ale zároveň někteří z vás obávají, že kvůli přísným regulacím na ochranu klimatu budou ohrožena pracovní místa. Ve srovnání s ostatními zeměmi jsou již teď ceny energií v Německu dost vysoké a hrozí, že se větší počet podniků přesune do zahraničí. To představuje vážný problém.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

V posledních letech měla vaše země velké problémy se záplavami a suchem. Na náhradu škody bylo vynaloženo mnoho miliard eur. Pokoušíte se vypracovat, co je třeba dále dělat. Musíte se domlouvat s vládami ostatních zemí, abyste našli řešení pro společnou ochranu klimatu, neboť je pro vás důležité, aby na ochraně klimatu spolupracovalo co nejvíce států. Ochrana klimatu je mezinárodní úkol, při kterém má Evropa zvláštní odpovědnost. Jak lze chránit globální životní prostředí a jak mohou občané Německa zůstat spokojeni? Jak mohou být zabezpečeny zisky průmyslu? Vypadá to, že na tyto otázky neexistuje jednoduchá odpověď.

Vaše emise:



Potřebujete dva balonky na každý signál – kvůli vysoké životní úrovni v Německu. Pokud chcete vypouštět méně, musíte vysvětlit, jak zajistíte životní úroveň německých občanů a jak chcete vyhrát příští volby.

Vláda USA

„O americkém životním stylu se nedá vyjednávat, ani pokud jde o politiku zaměřenou na klimatické změny. Pokud na něco spoléháme, pak na technologie.“

Jako vláda USA řídíte největší hospodářství a nejmocnější zemi světa. I když vás v množství vypuštěných emisí skleníkových plynů předehnal Čína, vede konzumní a na spotřebu energie náročný způsob života vašich občanů k tomu, že průměr emisí na obyvatele je největší na světě a pokračuje tak týkají i dalších zemí světa. Ve vaší zemi stojí vedle sebe v kontrastu obrovské průmyslové aglomerace a rozsáhlé národní parky. Hlavními dopravními cestami jsou silnice. Veřejná doprava a dálkové autobusy využívají jen chudší obyvatelé, dálkové železnice hrají pouze podřadnou úlohu. Mnoho spojení zajišťují letadla.

Jako jediná průmyslová země jste dosud nepodepsali Kjótský protokol, přestože myšlenky na vrcholné jednání o klimatu v Kjótu pocházely od vašeho tehdejšího kandidáta na prezidenta Al Gora. Zejména během éry prezidenta Gorge W. Bushe v letech 2000–2008 byla vaše země mezinárodně kritizována kvůli malé ochotě spolupracovat a mizivým snahám bojovat proti změnám klimatu. Hlavním argumentem proti přistou-

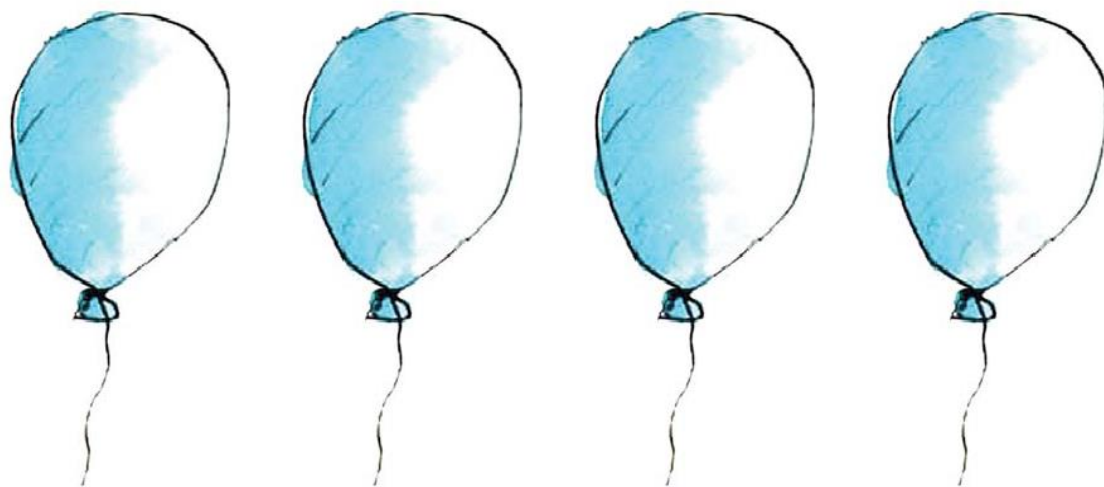
pení ke Kjótskému protokolu byly obavy, že by to poškodilo hospodářství. Kromě toho považovala tehdejší vláda rozruch kvůli možným následkům klimatických změn za „hysterii“, protože vaše země se zdála být dost bohatá na to, aby se zvládla s následky vyrovnat. I nadále považujete ropu, uhlí a automobilový průmysl za páteř amerického hospodářství a udržujete úzké vztahy s důležitými představiteli průmyslu.

Váš nový prezident Barack Obama zaujímá však k těmto tématům trochu jiný postoj a již v průběhu volební kampaně slíbil změnu kurzu a klimatické změny prohlásil za výzvu, kterou je nutno brát vážně. K dalekosáhlým opatřením má však svázané ruce kvůli zcela rozdílným politickým názorům v zemi a kvůli velmi vlivnému průmyslu. Přesto usilujete o opatření na ochranu klimatu ve vaší zemi: měla by být zavedena podpora obnovitelných zdrojů energie a zvýšena energetická efektivita. Tím můžete docílit něčeho pro klima, aniž byste museli zásadně změnit životní styl.

Jak se vás dotýkají změny klimatu

Vaše vláda vidí problém spíše v závislosti na dovozu energie než v klimatických změnách. Opatření jako dostatečná podpora biopaliv, která jste zavedli, slouží spíše energetické bezpečnosti. Podepsání Kjótského protokolu či stanovení závazných cílů v rámci mezinárodních dohod považujete spíše za druhořadé. Zejména po ničivých škodách způsobených hurikánem Katrina v roce 2005 se veřejné mínění hodně změnilo.

Vaše emise:



Při každém signálu vypustíte 4 balonky – kvůli vaší spotřebě elektřiny a fosilních paliv, výrobkům, které spotřebováváte, a cestování. Pokud chcete množství emisí snížit, musíte vysvětlit, jak bez nich chcete žít.

Žena v domácnosti v USA

„Ohrožují klimatické změny mou životní úroveň? Co s tím můžu dělat?“

Jsi žena v domácnosti z USA, ze střední třídy, je ti 38 let. V 21 letech jsi se vdala. Tvůj muž (40) prodává auta a dobře se tím užívá. Máte dvě děti ve věku 12 a 16 let. V současné době bydlíte v malém rodinném domě na kraji Mansfieldu v Ohiu. Země, ve které žiješ, je největším světovým producentem skleníkových plynů. Vedle sebe stojí v kontrastu obrovské průmyslové aglomerace a rozsáhlé národní parky. Hlavními dopravními cestami jsou silnice. Veřejná doprava a dálkové autobusy využívají jen chudší obyvatelé, dálkové železnice hrají pouze podřadnou úlohu. Častá změna bydliště je zcela běžná, lidé se stěhují za lepšími pracovními místy, školami pro děti apod.

Tvá rodina vlastní tři auta. Tvůj manžel jezdí do práce džípem, ty máš prostornou dodávku a nejstarší dcera dostala k narozeninám malý červený kabriolet. Dům je postaven z lehkého dřeva, vytápěn centrálně ropou, doplněn klimatizací, která spotřebovává velké množství elektřiny.

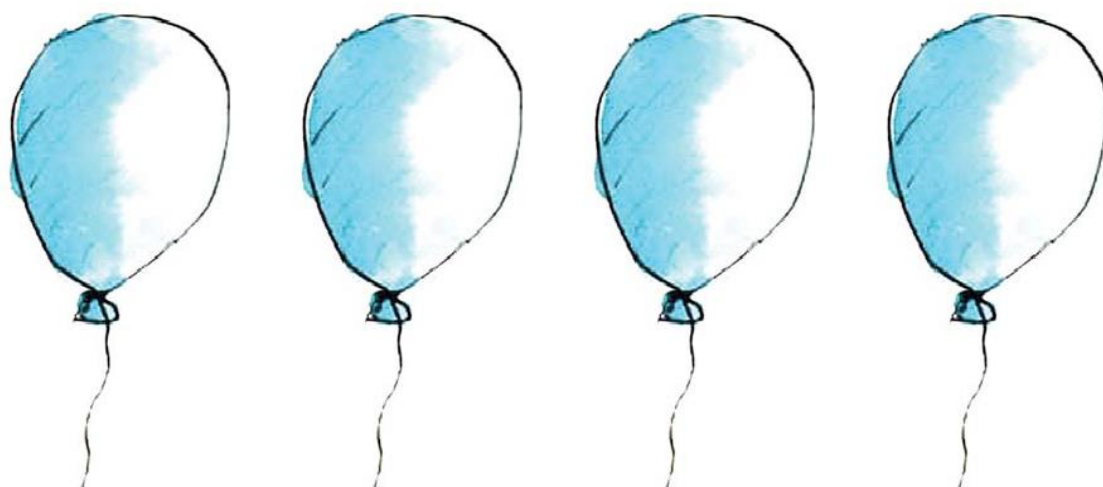
Ikdyž většina členů rodiny jezdí po práci na jídlo do drive-inů nebo fastfoodových restaurací, máte v kuchyni všechny mož-

né přístroje: lednici, mrazák, přístroj na tvorbu ledových kostek, sporák, troubu, mikrovlnnou troubu, mixér, odšťavňovač, toustovač, elektrický nůž i otvírák na konzervy, svařovač fólií, digestoř, mixér na koktejly, automat na kávu i na čaj. Zbytky z kuchyně jsou drceny ve dřezu elektrickou drtičkou a odsáty do kanalizace. V další místnosti stojí pračka a sušička a další lednice. V obývacím pokoji, ložnici a dětských pokojích je v každém jedna televize, máte i video a počítač. Ráno odvážíš syna do školy a odpoledne ho zase vyzvedáš, protože se neodvážíš pustit syna do školy školním autobusem. Děti tráví ve škole celý den, a tak se přes den věnuješ sociálním aktivitám v církevní komunitě a klubu žen. O víkendu navštěvujete často celá rodina prarodiče, kteří bydlí 130 km od vás u Erijského jezera. Tam také kotví váš malý rodinný motorový člun. Na dovolenou jezdíte už několik let do Disneyparku na Floridě.

Jak se tě dotýkají změny klimatu:

Stále více si děláš starosti kvůli častým a silnějším větrným smrštím, které se v tvé zemi vyskytují. Zatím se vyhýbaly přímo tvému bydlišti, máš ale strach, že by brzy mohly zasáhnout i vás. Kromě toho jsou léta stále teplejší. Pořád musíte mít zapnutou klimatizaci a zalévat zahradu. To stojí dost peněz, a tak přemýšlíš, zda by neexistovala jiná řešení.

Tvé emise:



Vypouštíš 4 balonky na každý signál – kvůli vysoké spotřebě elektřiny a benzínu, kvůli výrobkům, které spotřebováváš a kvůli cestování. Chceš-li své emise snížit, musíš vysvětlit, jak bez nich chceš žít.

Stvrzující formulář

dohody uzavřené před mezinárodní konferencí

Skupina/y:

Příspěvek, opatření, dosažená dohoda:

Důsledky opatření převedené na emise skleníkových plynů:

Skupina _____ : plus/mínus _____ balonků

Skupina _____ : plus/mínus _____ balonků

Skupina _____ : plus/mínus _____ balonků

Skupina _____ : plus/mínus _____ balonků

Potvrzeno OSN:

V _____ dne _____

Podpis _____