

Ofenzíva proti neviditelnému zabijákovi

Na topení uhlím v domácích kotlích a kamnech si ve většině vyspělých zemí už nikdo nevzpomíná. Ale v Česku je to pro několik stovek tisíc domácností stále realita. Topení uhlím je jednou z hlavních příčin toho, že většina z nás musí dýchat špinavý vzduch. Kotlíkové dotace Ministerstva životního prostředí rozběhly změnu a tisíce domácností modernizovaly vytápění. Hnutí DUHA nyní přichází s iniciativou, jejímž cílem je postupně uhlí jako palivo v lokálním vytápění zcela vytlačit.





Rakovina stále na (uhelném) skladě

Pokud nebydlíte uprostřed Šumavy, tak dýcháte více jemného prachu, než je lékaři Světové zdravotnické organizace označeno za bezpečné [1]. A téměř 60 % obyvatel Česka žije v oblastech, kde znečištění ovzduší (alespoň jedna ze sledovaných škodlivin) překračuje dokonce zákonem stanovené mírnější limity [2]. Nejčastěji je důvodem zařazení do těchto oblastí výskyt karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků (souhrnně vyjádřených jako benzo(a)pyren), které se váží na prachové částice a jejichž hlavním zdrojem je nedokonalé spalování fosilních paliv, zcela dominantně pak uhlí v lokálních topeništích [3]. Hlavním tuzemským zdrojem látek, z nichž prach v ovzduší vzniká dalšími chemickými reakcemi, jsou uhelné elektrárny a teplárny, ale lokální topeniště

jsou zdaleka největším přímým zdrojem jemného polétavého prachu (PM_{2,5}) [4].

Vlivem zvýšených koncentrací prachu roste celková nemocnost i úmrtnost, zejména na onemocnění srdce a cév, mrtvice, kojenecká úmrtnost, onemocnění dýchacího ústrojí, potíže astmatiků a chronická bronchitida. Ultrajemné částice (velikost 0,001–0,1 mikrometru) mohou proniknout i do krevního oběhu, odkud se pak dostanou do všech orgánů. U benzo(a)pyrenu jsou navíc prokázány karcinogenní účinky. Každý rok vlivem znečištění předčasně zemře 11 000 Čechů a Češek [5]. Podle Světové zdravotnické organizace je znečištění ovzduší „největším environmentálním zdravotním rizikem“, je odpovědné za jedno z osmi úmrtí na celém světě.

Čistý vzduch je možný

Iniciativa, s níž přichází Hnutí DUHA, má ambiciózní cíl: postupně vytlačit uhlí jako palivo z kotlů a kamen. Nestane se to přes noc, ani za rok či pět let, ale už dnes je potřeba rozhodnout o zásadních řešeních, která nás k čistému lokálnímu vytápění v Česku dovedou. V kombinaci s nutným omezováním spotřeby uhlí (a tedy i znečištění) v dálkovém vytápění a zejména ve výrobě elektřiny (kde se spaluje naprostá většina hnědého uhlí) to povede k zásadnímu zlepšení kvality prostředí, v němž žijeme.

Iniciativa Hnutí DUHA má dvě části:

1. Návrh ambiciózního programu podpory výměny kotlů a kamen i pro nízkopříjmové domácnosti
2. Návrh legislativních změn, které zajistí financování programu a také zvýšení motivace pro výměnu kotlů a kamen

Program „Vytápění bez kouře“

Hnutí DUHA navrhuje, aby MŽP ČR ustavilo nový program Vytápění bez kouře, který využije zájmu o náhradu nevyhovujících zdrojů vytápění vyvolaného kotlíkovými dotacemi a zároveň využije již nabytých zkušeností. Program by, podobně jako původní kotlíkové dotace, měl nabídnout granty na omezení znečištění ovzduší z lokálního vytápění. Měl by mít explicitní ambici postupně podpořit náhradu většiny nevyhovujících kotlů a kamen a omezit spotřebu uhlí v sektoru lokálního vytápění.

Administrací programu by měla vláda opět pověřit Státní fond životního prostředí (SFŽP), který má s kotlíkovými dotacemi zkušenosti i potřebné experty. Je ovšem zřejmé, že oproti dosavadním programům SFŽP zaměřeným na veřejnost (Zelená úsporám či kotlíkové dotace) bude nutné mezi příjemce zahrnout domácnosti s velmi nízkými příjmy, zejména v případě náhrady starých kamen. Proto bude nezbytná spolupráce s obcemi a pracovníky sociálních služeb. Konkrétní forma by měla být ověřena pilotními projekty.

Maximální rozsah programu

Podle výsledků Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 bylo v České republice vytápěno uhlím 336 000 domácností a palivovým dřevem 285 000 domácností. Na základě šetření SLDB lze odhadnout, že kolem 86 000 domácností vytápěných tuhými palivy využívá kamna (jako hlavní zdroj vytápění, doplňková krbová kamna nejsou započítána), zbytek připadá na kotle. Díky kotlíkovým dotacím a povinnému stahování kotlů nižších emisních tříd z trhu, které snižují rozsah problému, odhadujeme, že od začátku roku

2019 bude potřeba nahradit 350 000 nevyhovujících kotlů a 80 000 kamen.

V případě náhrady kotlů lze po úpravě převzít schéma kotlíkových dotací (s vyloučením podpory nákupu nových kotlů na spalování fosilních paliv, především uhlí, vč. kotlů kombinovaných). V případě domácností obývaných lidmi v důchodovém věku a sociálně slabými osobami či rodinami bude třeba schéma přizpůsobit – umožnit proplacení všech nákladů (případně postupné splácení části nákladů) a zavést službu asistence s podáním žádosti a instalací nového kotle. Tady se nabízí zapojení obcí, které by mohly čerpat dotace na „technickou podporu“ implementace programu.

V případě náhrady kamen (tedy zdroje do 10 kW, na který se nevztahuje limit daný zákonem o ochraně ovzduší a lze jej provozovat i po září roku 2022) bude třeba vytvořit nové schéma. Otevření podpory výměny starých kamen za čistší vytápění v rámci Nové zelené úsporám byl krok správným směrem, nejedná se však zdaleka o plošné řešení. Stará kamna zde totiž nelze nahradit novými kvalitními kamny na dřevo, ale pouze krbovými kamny s výměníkem, kotlem na biomasu či plyn či tepelným čerpadlem. Nárok na podporu mají tedy jen majitelé kamen, kteří se rozhodnou investovat do teplovodních rozvodů a radiátorů. Nelze očekávat, že mezi nízkopříjmovými domácnostmi bude mít tato nabídka velký ohlas. Při tvorbě komplexního programu proto bude třeba brát v úvahu skutečnost, že tuhými palivy v kamnech vytápějí především nízkopříjmové domácnosti (na rekreační objekty se podpora nebude vztahovat), a vypracovat proto speciální schéma/podprogram, viz samostatný rámeček.



Základní principy podprogramu náhrady starých kamen

Starosta ví, kde je problém

Příjemcem dotace poskytované ze SFŽP by měly být obce. Zástupci obcí odhadnou počet kamen, která je potřeba nahradit, navrhnu potřebný rozpočet a zajistí rozdělení dotace na výměnu kamen v jednotlivých domácnostech na základě podrobných pravidel jimi určených. Obec bude také vlastníkem pořízených zařízení a majitelům domů je bude bezplatně pronajímat.

Představitelé obcí mají přehled o zdrojích znečištění i majitelích domů. Mají k dispozici prostředky, jak přímo oslovit občany, i možnosti kontroly. Zařízení proto zůstanou ve vlastnictví obce, aby se zamezilo možnosti jejich prodeje a návratu ke starému způsobu vytápění.

Adekvátní náhrada

Předmětem podpory by měla být výměna starých kamen za:

- a)** kamna na dřevo nebo pelety, která splňují nařízení EU 1185/2015 (ekodesign lokálních topidel)
- b)** tepelné čerpadlo vzduch – vzduch

Obce si mohou vybrat obě nebo jen některou z těchto možností.

Domácnosti s kamny vytápějí většinou jen malou plochu, náhrada systémem vytápění s kotlem, rozvody a radiátory tedy není pro většinu těchto případů adekvátním řešením. V případě rozhodnutí vlastníků o přechodu od kamen k ústřednímu vytápění (například při zvýšení počtu trvale vytápěných místností), je k dispozici dotace z programu Nová zelená úsporám. Hnutí DUHA podporuje pokračování tohoto programu i po roce 2020, měl by však nadále primárně sloužit pro financování zateplování domů.

Kamna zdarma

Náhrada starých kamen bude domácnostem hrazena kompletně, ale zůstanou ve vlastnictví obce.

Stará kamna, jež má program nahradit, lze koupit za minimální částku, případně za odvoz. Mají-li domácnosti s nízkými příjmy k výměně přistoupit ve větším měřítku, není vhodné je odrazovat vstupní investicí, byť v řádu tisícikorun. Rozdíl v provozních nákladech bude třeba řešit úpravou pravidel pro poskytování příspěvku na bydlení.

... ale s jasnými podmínkami

Podmínkou pro účast domácnosti v programu výměny kamen je umožnit obci podle pravidel, která si určí, kontrolu vytápění či splnit další podmínky, které si stanoví. Cílem je zamezit spalování nevhodných paliv.

Pilotní projekty programu náhrady kamen by měly být zahájeny v roce 2019.

Popis podprogramu náhrady kotlů

Podprogram pro kotle je v zásadě pokračováním kotlíkových dotací s tím, že předmětem podpory bude výměna nevyhovujícího kotle na tuhá paliva za kotel na biomasu nebo tepelné čerpadlo. V praxi se dá očekávat, že bude navrženo i pokračování dotací pro kotle na zemní plyn. Z hlediska znečištění ovzduší to dává smysl, ale dlouhodobě je nutné zaměřit dotace pouze na obnovitelné zdroje. Do budoucna lze uvažovat o biometanu. Elektřina je aktuálně také v větší části (vzhledem k výrobě z uhlí) fosilní zdroj, proto Hnutí DUHA zároveň prosazuje postupné, ale úplné vyřazení uhlí z výroby elektřiny. Všechna podporovaná zařízení musejí splnit požadavky směrnice o ekodesignu 2009/125/ES a navazujících nařízeních.

Výše podpory by podobně jako u kotlíkových dotací činila:

→ 80 % výdajů v případě kotle na biomasu s ručním přikládáním, nejvýše však 100 000 Kč

→ 80 % výdajů v případě tepelného čerpadla nebo automatického kotle na biomasu, nejvýše však 120 000 Kč



Rozpočet programu Vytápění bez kouře a jeho příjmy

Odhad potřebných výdajů na kompletní náhradu nevyhovujících kamen a kotlů na tuhá paliva činí zhruba 40 miliard korun (v průměru 105 000 Kč na náhradu kotle a 40 000 na náhradu kamen). Podíl kamen na této částce je poměrně malý – zhruba 3,2 miliardy korun.

Příjmy rozpočtu programu lze pokrývat z následujících zdrojů:

Evropské fondy

→ Operační program Životní prostředí do roku 2020

Dosavadní výzvy kotlíkových dotací byly financovány prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí a v letech 2019 a 2020 bude tato praxe pokračovat. Z celkové alokace 8,6 miliardy korun připadlo na první dvě výzvy 6,5 miliardy. Ve třetí výzvě bude k dispozici 2,1 miliardy korun a Ministerstvo životního prostředí plánuje navýšit částku o další 1 miliardu v rámci přesunů v operačním programu.

→ Evropské fondy po roce 2020

V současné době lze jen obtížně odhadovat, jakou částku bude Česká republika moci čerpat z fondů Evropské unie po roce 2020 (s velkou pravděpodobností půjde o méně peněz než v období 2014 až 2020). Nicméně vzhledem k dosavadním úspěchům by mělo být významnou prioritou financování modernizace lokálního vytápění zachovat či posílit. Prostřednictvím nového Operačního programu Životní prostředí by v závislosti na celkové alokované částce mohlo být do programu Vytápění bez kouře vloženo 5 až 15 miliard korun (za celé období).

Výnosy uhlíkové daně

K možnostem zavedení uhlíkové daně Ministerstvo financí zpracovává v roce 2018 vstupní analýzu. Protože smyslem zavedení uhlíkové daně má být mimo jiné motivovat uživatele k přechodu na nízkouhlíkové technologie a paliva, považuje Hnutí DUHA za logické, aby byla část výnosu věnována na podporu programu Vytápění bez kouře. Celkové výnosy uhlíkové daně budou záviset na nastavení sazby. Spravedlivé by bylo stanovit sazbu daně na

úrovni ceny emisní povolenky, která dnes činí přes 500 Kč za tunu CO₂. Startovní sazba by však měla být stanovena i s ohledem na sociální dopady a postupně zvyšována. V případě, že by na začátku bylo zdaněno pouze spalování uhlí mimo sektory pokryté emisním obchodováním sazbou 100 Kč/t CO₂, tak by výnos činil stovky milionů korun. S postupným zvyšováním sazby a zahrnutím dalších fosilních paliv by se výnosy zvyšovaly.

Poplatky z vydobytého nerostu

Vhodným zdrojem pro financování programu Vytápění bez kouře jsou výnosy z úhrad za vydobytý nerost pro hnědé uhlí. Právě spalování hnědé uhlí zůstává jednou z nejzávažnějších příčin znečištění ovzduší a bylo by smysluplné, aby stát vložil část prostředků, které za těžbu inkasuje, do programu, jenž znečištění omezuje.

Podle aktuálního nařízení vlády (98/2016) činí úhrada z vydobytého nerostu pro povrchovou těžbu hnědé uhlí 1,18 Kč za GJ, což při úrovni těžby z roku 2017 činí zhruba 550 milionů korun, přičemž 67 % této částky je příjmem státního rozpočtu (33 % připadá dotčeným obcím). Z hlediska výše zisků těžebních společností je aktuální výše poplatku stále nepřiměřeně nízká – odpovídá zhruba 3 % ceny vytěženého uhlí. Ekologické organizace

proto navrhuje zvýšení poplatku z těžby hnědé uhlí na 3,9 Kč za GJ (zhruba 10 % z ceny vytěženého nerostu). Výnosy by se pak i při postupném poklesu těžby v příštích letech pohybovaly nad úrovní 1,5 miliardy korun za rok.

Určení výnosů z úhrad za vydobytý nerost je do určité míry dáno zákonem (například na odstranění škod způsobených těžbou) a dále se bude významně podílet na transformaci postižených regionů. Hnutí DUHA navrhuje, aby na program Vytápění bez kouře byla při aktuální výši poplatku vyčleněna částka 20 milionů korun ročně a taktéž směřována do regionů postižených těžbou uhlí. V případě navrženého zvýšení poplatku na 3,9 Kč/GJ Hnutí DUHA doporučuje vyčlenit na program 70 milionů korun ročně.



Rozpočty krajů a obcí

Podle zkušeností s kotlíkovými dotacemi v Moravskoslezském kraji lze dotace na výměnu zdroje lokálního vytápění doplňovat z rozpočtu kraje a obcí. Moravskoslezský

kraj přispíval žadatelům částkou 7 500 Kč na projekt, několik desítek obcí se rozhodlo přispět žadatelům z vlastního rozpočtu částkou od 2 000 do 15 000 Kč na projekt.

Co s vyššími náklady na čisté vytápění

Významnou překážkou zvyšování poptávky po čistém vytápění zůstává nízká cena tuhých paliv, především hnědého uhlí. I v případě možnosti získat nový kotel s výraznou slevou (nebo nahradit kamna prakticky zdarma) je pro některé domácnosti prioritou udržet nízké náklady na palivo. Dotovat zemní plyn či elektřinu nemůže být předmětem programu. Následující kroky však mohou motivaci pro zachování levného ale nečistého vytápění omezit:

- Výše zmiňovaná uhlíková daň, která sníží atraktivitu hnědého uhlí.
- Revize struktury příspěvku na bydlení (nízký paušální příspěvek na tuhá paliva motivuje k využití hnědého uhlí).
- Zavedení speciálního tarifu pro vytápění zemním plynem pro domácnosti s nízkou spotřebou a malou vytápěnou plochou.



Potřebné kroky pro přípravu a start programu

Vzhledem k plánované třetí vlně kotlíkových dotací v roce 2019 bude pro program Vytápění bez kouře především potřeba zajistit financování pro další roky. Druhou prioritou by mělo být vypsání pilotních projektů pro podprogram náhrady kamen (pro rok 2019 financovaný 20 miliony korun z výnosů úhrady za vydobytý nerost u hnědého uhlí).

Úprava pravidel kotlíkových dotací

Vzhledem k tomu, že schéma podpory pro náhradu kotlů na pevná paliva je již v běhu (takzvané kotlíkové dotace), doporučujeme z pohledu navrhovaného programu a maximálního efektu pro zlepšení kvality ovzduší následující úpravy pravidel pro chystanou třetí vlnu:

- vyřazení podpory kombinovaných kotlů určených ke spalování uhlí a dřeva,
- zavedení podmínky, že podporované automatické kotle musí být vybaveny automatickým zapalováním,
- povinnost seřízení podporovaného kotle na pevná paliva při uvedení do provozu pomocí analyzátoru spalin.



Pro čistý vzduch je třeba měnit zákony

Jménem zákona, čisté kotle a kamna

Aktuálně zákon o ochraně ovzduší zakazuje spalovat palivo horší než hnědé uhlí (například uhelné kaly či odpadky), od 1. září 2022 také zakazuje provozovat nejstarší kotle (1. a 2. emisní třída) [6]. Již od 1. ledna 2018 se nesmí vyrábět (ale smí doprodávat a provozovat) ani lepší kotle 3. emisní třídy, zastavení výroby stihne od 1. ledna 2020 i 4. a 5. emisní třídu a vyrábět bude možné jen kotle splňující nejpřísnější kritéria (tzv. ekodesign).

Hnutí DUHA navrhuje, aby zákon po vzoru Polska dal obcím právo zcela zakázat topit na svém území hnědým uhlím. Tak jako například Krakov toho využije nejspíše jen omezený počet obcí, které tím vyřeší třeba akutní problém s několika málo zdroji obtěžujícími celou obec.

Zároveň je novelou zákona o ochraně ovzduší potřeba zakotvit postupné plošné zpřísnování požadavků na provozované kotle. Kotle 1. a 2. třídy budou zakázány 8 let po ukončení jejich výroby. Logicky by tedy měl zákon o ochraně ovzduší stanovit zákaz kotlů 3. třídy od roku 2026 a kotlů 4. a 5. třídy od roku 2028. Dále by měl zákon o ovzduší od roku 2028 zakázat využívání kamen, která nespĺňují nařízení EU 1185/2015 (ekodesign lokálních topidel), k vytápění trvale obývaných objektů. Úplný plošný zákaz topení hnědým uhlím pak dává smysl zavést od roku 2030. Dá se totiž předpokládat, že v té době již bude tříděného uhlí nedostatek

a kvalitní hnědé uhlí bude muset být používáno primárně pro efektivní a daleko čistší teplárny.

Novela zákona o ochraně ovzduší by měla přispět ke snížení znečištění rovněž úpravou pravidel pro revize kotlů na pevná paliva. Povinná revize technického stavu a provozu kotle, která je zakotvena v aktuálním zákoně, by měla být doplněna o měření spalin pomocí analyzátoru.

Souběžně musí novely zákona o ochraně ovzduší samozřejmě řešit i další zdroje. Například musí zajistit, aby velké uhelné elektrárny a teplárny splňovaly nové limity pro znečištění ovzduší a nevypouštěly nadměrné znečištění na základě výjimek z limitů, tak jako je tomu ve většině případů nyní. Ale musí také dát obcím větší pravomoc a větší odpovědnost za řešení znečištění z dopravy.

Znečišťovatel platí, aby nemusel čmoudit

Vláda ČR svým usnesením č. 6 ze dne 9. ledna 2017 uložila Ministerstvu financí a Ministerstvu životního prostředí zpracovat do konce roku 2018 analýzu zavedení ekologických složek daní na fosilní paliva využívaná v menších zdrojích [7]. Vláda tak navázala na schválenou Státní energetickou koncepci ČR, která požaduje zavést nějakou formu daně na fosilní paliva. V současné době totiž platí daň (ve formě emisních povolenek) jen velké teplárny spalující uhlí (fakticky tedy lidé odebírající od nich teplo), ale domácnosti s uhelným

kotlem, jež uhlí spaluje daleko méně efektivně a hlavně produkuje daleko více znečištění na jednotku vyrobeného tepla, tyto povolenky samozřejmě neplatí.

V návaznosti na analýzu, která stanoví optimální sazbu (případně její postupný nárůst) daně, navrhuje Hnutí DUHA pokračovat novelizací zákona o stabilizaci veřejných rozpočtů [8], jež mimo jiné stanovuje energetickou daň na uhlí, a zvýšit sazbu této daně o určenou ekologickou složku. Výsledkem bude jednak motivace domácností přejít z uhlí na čistší palivo, ale také zdroj financí, kterým bude stát tento přechod podporovat (viz kapitola o financování programu).

Pomoc chudým s čistým teplem

Hnědé uhlí je bohužel stále levné palivo, proto jej lidé využívají, a jeho zakazování či zdražování by mohlo mít negativní sociální dopady. Ale je třeba si uvědomit, že nízká cena tříděného uhlí je možná jen díky tomu, že do nákladů producentů či spotřebitelů nejsou započítány tzv. externí náklady (konkrétně škody zejména na zdraví lidí, které jsou s pálením uhlí spojeny a které mají konkrétní ekonomické dopady ve formě pracovní neschopnosti či nákladů na léčbu – ty nakonec musíme zaplatit všichni, i když uhlím doma netopíme).

Navíc dnes se spotřeba hnědého uhlí v domácnostech fakticky podporuje skrze příspěvek na bydlení dle zákona o státní sociální podpoře [9]. V případě elektřiny, plynu a dálkového tepla stát platí skutečnou spotřebu, ale v případě pevných paliv dostává potřebná domácnost paušální částku, která je nízká, a tím pádem je první volba nekvalitní hnědé uhlí. Chudým rodinám by tedy pomohla novela zákona o státní sociální podpoře, jež by neumožňovala podporovat příspěvkem

hnědé uhlí, naopak paušální poplatek zvýšila a umožnila tak potřebným kupovat si kvalitnější palivo.

Zodpovědnost dodavatele

Těžba a prodej hnědého uhlí je lukrativní byznys. Je to dáno trvale nízkou sazbou úhrady z vydobytého nerostu. Dlouhé roky byla 1,5 % tržní ceny, nyní je přibližně 3 % a horní zákon nedovoluje sazbu pět let zvýšit [10]. V praxi si tak například mezi léty 2009–2012 Pavel Tykač a jeho společníci z firmy Czech Coal (sídlící v daňovém ráji na Kypru) díky nízkým poplatkům z vytěženého hnědého uhlí odvedli 17 miliard na dividendách a státu nechali jen 0,4 miliardy [11]. Aktuální data ukazují, že výnosný byznys pokračuje, přestože došlo k malému zvýšení poplatku.

Stejně jako Ministerstvo průmyslu a obchodu také Hnutí DUHA požaduje zrušení nesystémového moratoria na zvyšování sazby úhrad, které se do zákona dostalo poslancekou iniciativou a za silného tlaku těžařů a které také chrání jen jejich zájem a zcela opomíjí zájem státu. Kromě nízké sazby u hnědého uhlí je problém také směšně nízká sazba u lithia (0,7 % tržní ceny) [12]. Tyto nespravedlnosti musí odstranit novela horního zákona a následná úprava nařízení vlády, které sazby stanovuje.

Pokud bude sazba pro hnědé uhlí zvýšena na minimálně 10 % tržní ceny, bude zvýšena motivace využívat uhlí efektivně (tedy v teplárnách) a neplýtvat s ním v uhelných elektrárnách a domácích topeništích, čímž budou naplňovány i cíle Státní energetické koncepce ČR. Zároveň bude stát získávat větší objem financí, který bude moci vynaložit mimo jiné také na financování výměny uhelných kotlů a kamen (viz kapitola o financování programu).



Stojí to za to

Realizovat návrh Hnutí DUHA by znamenalo změnit několik zákonů a vynaložit 40 miliard korun. Je však velmi pravděpodobné, že náklady na nemoci, zdravotní neschopnosti a další dopady spojené se současným znečištěním z uhelných kotlů a kamen jsou každý rok, každý jeden rok, vyšší než 40 miliard korun. Nejde však jen o peníze – na konci by bylo ohromné zlepšení kvality života lidí v České republice. Z dnešních 60 procent

lidí zasažených nadlimitním znečištěním by se podstatná část mohla zhluboka nadechnout, neboť konec uhlí v kotlích a kamnech znamená i téměř úplné vymizení karcinogenního benzo(a)pyrenu v ovzduší. Podle dostupných modelů by to znamenalo až o několik tisíc případů rakoviny ročně méně. A to se nedá vyvážit žádnou finanční částkou.



Zdroje informací:

1. <http://maps.who.int/airpollution/>. Pouze zelené plochy splňují doporučený hygienický limit. WHO doporučuje pro jemný prach PM_{2,5} (prachové částí menší než 2,5 mikrometru) limit 10 mikrogramů na metr krychlový v průměru za rok. Viz. WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide (str. 9): http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf?sequence=1
2. Zpráva o životním prostředí České republiky 2016, Ministerstvo životního prostředí a Cenia, [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publikace/\\$FILE/SOPSZP-Zprava_ZP_CR_2016-20171211.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publikace/$FILE/SOPSZP-Zprava_ZP_CR_2016-20171211.pdf), str. 50
3. Zpráva o životním prostředí České republiky 2015, Ministerstvo životního prostředí a Cenia, [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publikace/\\$FILE/SOPSZP-Zprava_ZP_CR_2015-20170301.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publikace/$FILE/SOPSZP-Zprava_ZP_CR_2015-20170301.pdf), str. 37
4. Tamtéž, str. 33
5. Air quality in Europe – report 2017, European Environmental Agency, <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2017>
6. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
7. Usnesení vlády ČR č. 6 z 9. ledna 2017, <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/IHOAAHJGJSLJ>
8. Zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů
9. V §25, ods. 1, písm. c) zákona č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře, se definuje i samostatný příspěvek (složka příspěvku) na topení.
10. Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství
11. Podle výročních zpráv uložených v obchodním rejstříku si v letech 2009 až 2012 z následnických firem bývalé Mostecké uhelné (Vršanská uhelná, a.s., Litvínovská uhelná, a.s., nyní Severní energetická, a.s., a Czech Coal Services, a.s.) jejich tři majitelé (Tykač, Dienstl a Fohler) vyvedli na dividendách 17 miliard korun. Zdroj: Výroční zprávy společností Vršanská uhelná, a.s., Litvínovská uhelná, a.s. / Severní energetická, a.s. a Czech Coal Services a.s. a Czech Coal, a.s. za roky 2009–2012 v obchodním rejstříku.
12. Tisková zpráva Greenpeace z 11. 10. 2017: Česko může přijít o miliardy korun z těžby lithia. Kvůli poznámce pod čarou, <http://www.greenpeace.org/czech/cz/press/lithium-ferove-predstaveni/>



Vydalo Hnutí DUHA, květen 2018
Text: Karel Polanecký, Jiří Koželouh
ISBN: 978-80-86834-69-6



Hnutí DUHA, Údolní 33, 602 00 Brno, info@hnutiduha.cz, www.hnutiduha.cz

Vytištěno na FSC papíře.

Další úspěch může být náš společný

V naší práci dosahujeme úspěchů i díky pomoci lidí, jako jste vy. Zkuste to ještě dnes zde: darce.hnutiduha.cz.
Děkujeme!

Hnutí DUHA prosazuje zdravé prostředí pro život, pestrou přírodu a chytrou ekonomiku. Dokážeme rozhybat politiky a úřady, jednáme s firmami a pomáháme domácnostem.

Supported by:



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety



European
Climate Initiative
EUKI

based on a decision of the German Bundestag

Projekt Accelerating the Energy Transformation of Central and Eastern Europe and Learning from the German Experience je financován prostřednictvím European Climate Initiative (EUKI). EUKI je institucí pro podporu projektů zřízenou Spolkovým ministerstvem životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti (BMUB) Spolkové republiky Německo. Cílem EUKI je podporovat spolupráci v oblasti ochrany klimatu mezi zeměmi Evropské unie tak, aby se dařilo omezovat emise skleníkových plynů. Prostředkem k naplnění tohoto cíle je přeshraniční spolupráce a výměna znalostí a zkušeností.



Tento informační list byl vytištěn díky finanční podpoře Evropské unie. Za obsah informačního listu odpovídá výhradně Hnutí DUHA a nelze jej za žádných okolností považovat za stanovisko Evropské unie.