

CREDITING SYSTEM FOR LOW-CARBON FUELS

Frontier Economics

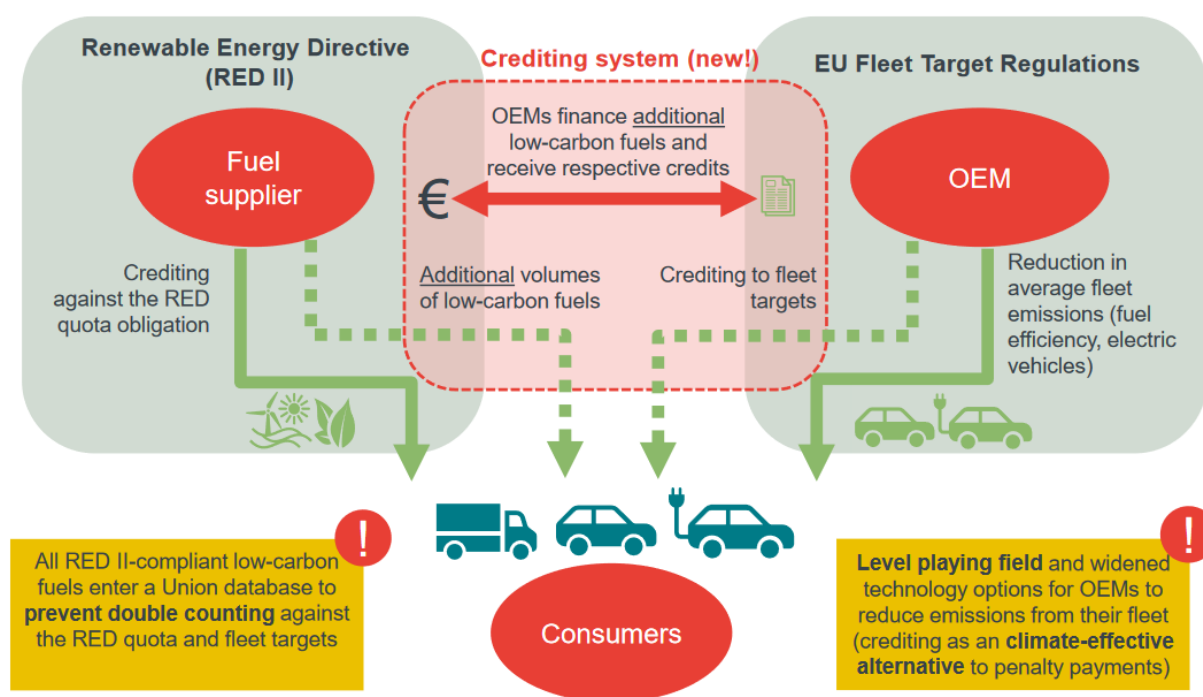
November 2021

Klíčové poznatky

- Frontier Economics zpracoval návrh kreditového systému pro obnovitelná paliva pro flotilové cíle pro nová vozidla.
- Kreditový systém by pomohl výrobcům vozidel dosáhnout flotilových cílů, které stanovuje Nařízení 2019/631, kterým se stanoví výkonnostní normy pro emise CO₂ pro nové osobní automobily a pro nová lehká užitková vozidla, například kdyby se neprodával dostatek elektromobilů z důvodu zpoždění rozvoje dobíjecí infrastruktury. Dle současné evropské legislativy jsou výrobci vozidel zodpovědní za přímé emise vozidla bez ohledu na použitou palivovou směs.
- Aktuálně musí výrobci za nedodržení flotilových cílů zaplatit pokutu ve výši 95 EUR za každý gram emisí CO₂ pro každé nové vozidlo na kilometr nad současný limit 95 g CO₂/km pro osobní vozidla a 147 g CO₂/km pro lehká užitková vozidla. Tyto limity se v roce 2025 zpřísní o 15 % a v roce 2030 o 37,5 % pro osobní vozidla a o 31 % pro lehká užitková vozidla. V roce 2035 pak nařízení požaduje snížení emisí o 100 %, což v praxi znamená zákaz prodeje vozidel se spalovacími motory, zůstane-li zachována současná metodika měření emisí (tzv. tank-to-wheel).
- Aktuálně projednávaná revize Nařízení 2019/631 navrhuje snížení emisí v roce 2030 o 55 % pro osobní vozidla a 50 % pro lehká užitková vozidla.
- Dodavatelé paliv jsou zodpovědní za splnění cíle 14% podílu obnovitelných paliv v dopravě, který stanovuje Směrnice 2018/2001 o obnovitelné energii (dále „RED“).
- Byť Evropská komise na návrh kreditového systému odkazuje ve své dopadové studii k návrhu revize Nařízení 2019/631, zavrhlá ho.
- Studie Frontier poukazuje mimo jiné také na to, že metodika dopadové studie není v souladu s pokyny Evropské komise a nezohledňuje přínos kreditového systému dostatečně.
- Cílem této studie je dokázat, že argumenty pro odmítnutí kreditového systému, které Evropská komise uvádí v dopadové studii, nejsou pravdivé a že kreditový systém je užitečný a jednoduše realizovatelný nástroj pro snížení emisí.

Kreditový systém navržený Frontier Economics

- Kreditový systém pro obnovitelná paliva umožňuje výrobcům vozidel dobrovolně nakupovat kredity za další obnovitelná paliva nad rámec závazku dodavatele a pomocí nakoupených kreditů započítávat odpovídající snížení emisí do svých flotilových cílů.
- Schéma znázorňuje princip fungování kreditového systému:



Princip:

1. Dodavatelé paliv prodají objem obnovitelných paliv, který odpovídá podílu 14 % z celkových prodejů, jak stanovuje *RED*.
2. Dodavatelé paliv prodají další obnovitelná paliva nad rámec jejich závazků. Tato paliva jsou financována výrobcí vozidel, kteří za ně získávají kredity. Prodeje všech obnovitelných paliv jsou zaznamenány v jednotné unijní databázi, aby se předešlo dvojitmu započítávání.
3. Výrobci vozidel uplatní kredity za obnovitelná paliva ke snížení emisí nových vozidel, aby dosáhli svých flotilových cílů.

Vlastnosti navrhovaného kreditového systému

- Kreditový systém nabízí výrobcům vozidel další možnosti, jak nabídnout zákazníkům nízkoemisní vozidla a jak splnit flotilové cíle. Bez kreditového systému hrozí, že výrobci nedodrží flotilové cíle a budou platit vysoké pokuty.
- Dává zákazníkům svobodu volby, protože dnes mají prakticky jedinou možnost čisté mobility – elektromobily. Kreditový systém by mohl výběr pohonů rozšířit. Pro některé skupiny spotřebitelů jsou totiž vozidla se spalovacím motorem nejvhodnější nebo možná jedinou zelenou variantou, zejména pro přepravu na dlouhé vzdálenosti.
- Navrhovaný systém jasně vymezuje odpovědnost a je založen na přísné adicionalitě. Pro uplatnění kreditů je potřeba důkaz, že další litr fosilních paliv nad rámec závazku dodavatele paliva byl nahrazen obnovitelnými palivy. V tomto ohledu je návrh přísnější než např. požadavky na elektromobily, které jsou považovány za vozidla s nulovými emisemi, i když jsou poháněny elektřinou vyrobenou z fosilních paliv.
- Kreditový systém by také výrazně urychlil ochranu klimatu díky předfinancování snižování emisí. Výrobci vozidel musí nakoupit kredity pokrývající produkci emisí vozidla po celý jeho životní cyklus, stanovený na 160 000 – 185 000 km. To vytváří počáteční negativní emisní stopu, protože výrobce zaplatil za snížení emisí předem. Emisní stopa pak roste s nárůstem nájezdu vozidla.

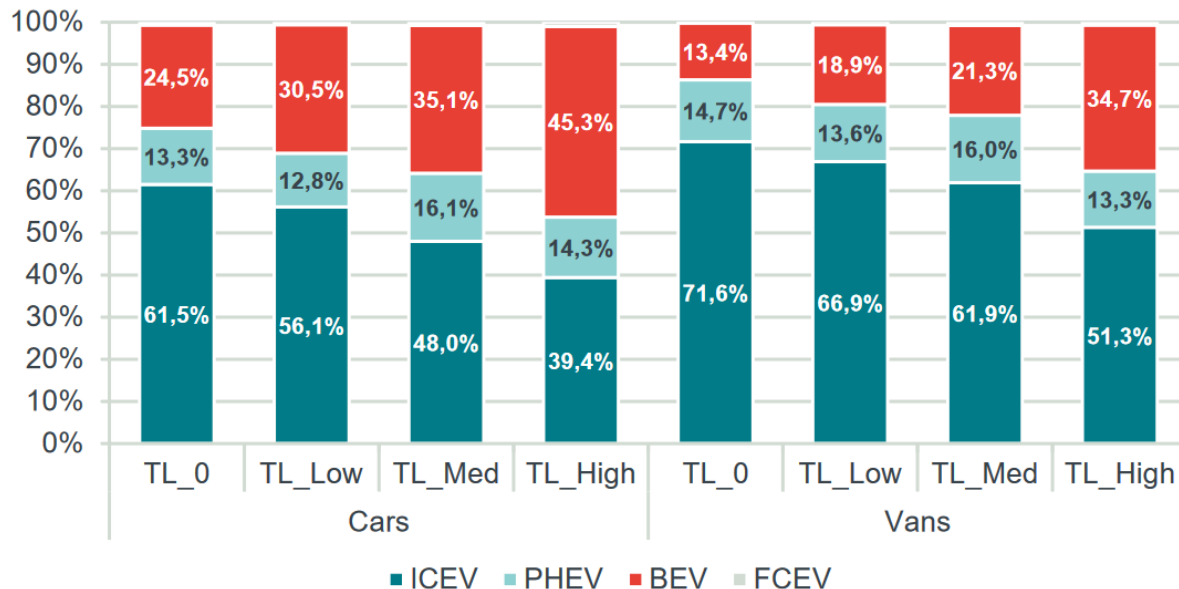
Metodologie dopadové studie

- Pokyny pro dopadové studie od Evropské komise stanovují klíčové požadavky pro dopadové studie. Dopadová studie k revizi Nařízení 2019/631 je však nedodržuje a má následující nedostatky:

Špatný benchmark

- K dosažení spolehlivých výsledků musí dopadová studie zvážit, co by se mohlo stát, kdyby kreditový systém zaveden nebyl. Dopadová studie však zvažuje pouze „dosažení (jakéhokoli) cíle prostřednictvím elektromobilů“, a ignoruje jiné technologie (PHEV, FCEV). Jeden zřejmý protiargument je, že navrhované flotilové cíle jsou nedosažitelné s aktuálně dostupnými nízkoemisními technologiemi. Je založen na dvou skutečnostech: 7 z 11 výrobců vozidel nesplnilo flotilové cíle v roce 2020 a cíle se navíc progresivně zpřísnily s vydáním balíčku FF55.
- Simulace dopadové studie budoucího složení vozového parku pro různé úrovně snížení emisí na grafu níže ukazují, že pro splnění cílů je zapotřebí kombinace technologií (BEV, PHEV, FCEV). Vysoký podíl BEV napříč scénáři naznačuje, že jde o jednu z nejlevnějších nízkoemisních technologií. V případě zavedení kreditového systému by při nedosažení flotilových cílů došlo k nahrazení nejdražší technologie potřebné k jejich dosažení. Dopadová studie by proto měla porovnat kreditový systém s nejnákladnější technologií (FCEV nebo PHEV), aby odhadla potenciální příspěvek kreditového systému.

Figure 4 Impact Assessment – Simulated power train composition for new vehicles under different target levels (TL) in 2030



Source: Frontier Economics based on Impact Assessment SWD(2021) 613 final, Part 1, Table 4.

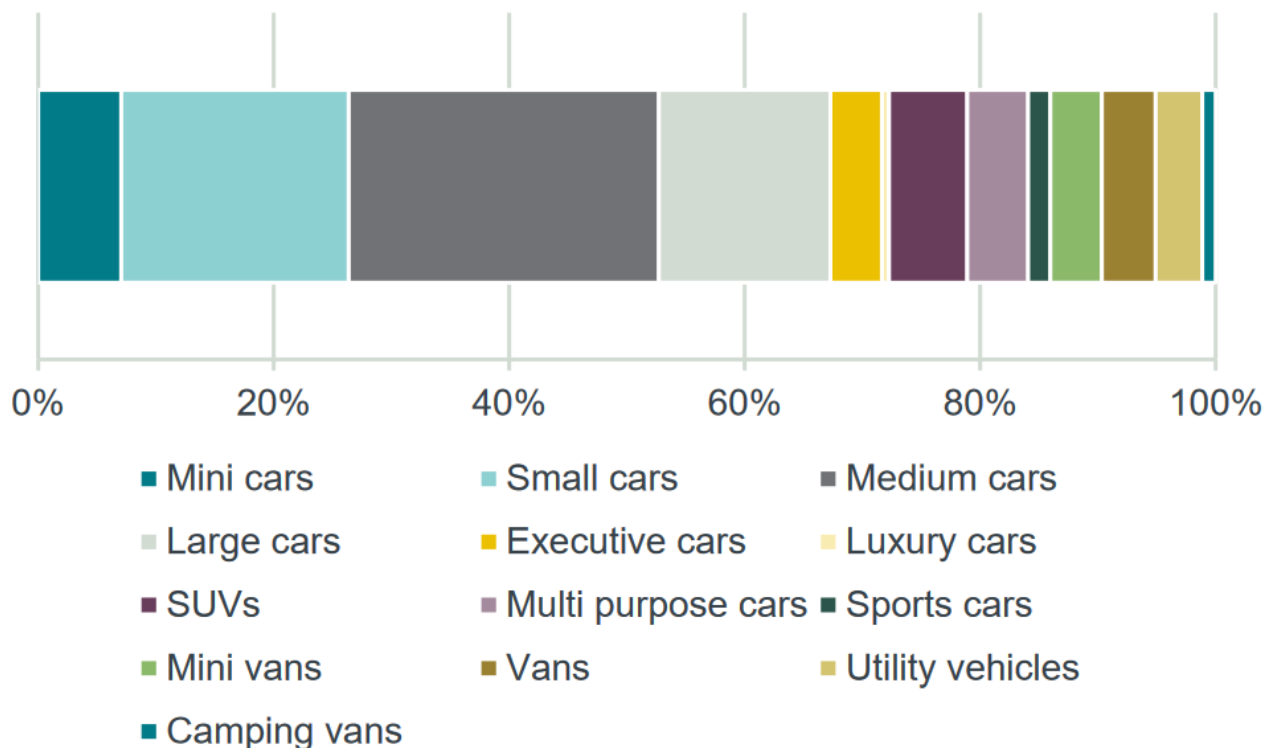
Note: ICEV including hybrid electric and gas fuelled vehicles.

ICEV = internal combustion engine vehicle (without LCF-crediting), PHEV = plug-in hybrid electric vehicle, BEV = battery-electric vehicle, FCEV = fuel-cell electric vehicle.

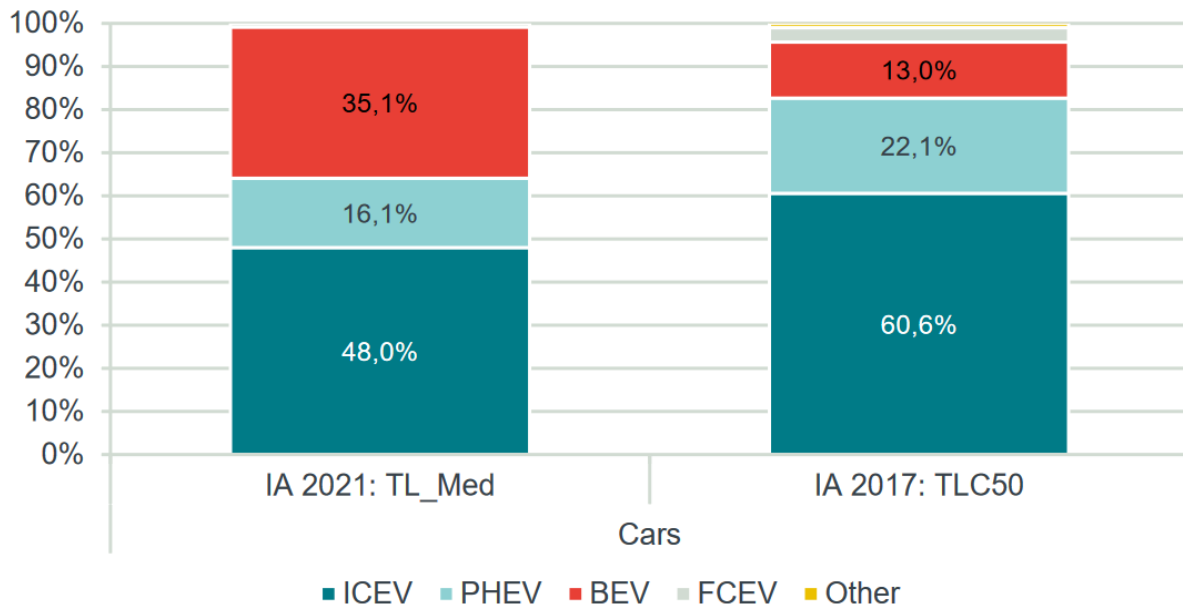
The final proposal of -55% for cars corresponds to a mixture of the TL_Med (-50%) and TL_High (-60%) scenarios. For vans, the proposal of -50% equals the target level of TL_High.

Zanedbání vlastností trhu s novými vozidly

- Ignorování heterogenity vozového parku:** dopadová studie zkoumá pouze jeden průměrný automobil, který je navíc nespecifikovaný, tj. není jasné, zda se jedná o malé, střední nebo velké vozidlo a dochází k závěru, že BEV (nespecifikované velikosti baterie) jsou pro výrobce a spotřebitele méně nákladné než kreditový systém. Tento přístup nebere v úvahu významnou heterogenitu na trhu nových vozidel. Složení vozového parku v Německu je kupříkladu znázorněno na grafu níže. Graf ilustruje obrovskou heterogenitu vozového parku, kde největší segment – střední automobily – tvoří pouze čtvrtinu všech vozidel. Ignorování heterogenity může vést k velmi nesprávným výsledkům a závěrům i přesto, že výpočty pro „průměrné“ vozidlo byly správné. Aby byl zajištěn spolehlivý základ pro informované politické rozhodnutí, musela by dopadová studie rozlišovat mezi více typy vozidel.



- Zanedbání nejistoty budoucího vývoje:** výpočty EK naznačují, že klíčové faktory (náklady na výrobu vozidla, rychlost rozšiřování elektromobility atd.) lze předvídat s vysokou přesností. To však není pravda. Například budoucí náklady na výrobu vozidla (především pro BEV a FCEV) jsou vysoce nejisté a závisí na převládající technologii, dostupnosti a ceně vstupních surovin. Chování spotřebitelů určuje budoucí složení vozového parku (tj. podíly technologií). Rozšiřování konkrétních technologií je obtížné předvídat a závisí na různých faktorech, jako je cena, dostupnost infrastruktury, krátkodobé trendy a marketingové kampaně. Tato nejistota se odráží také v drastických změnách v simulacích dopadových studií z let 2017 a 2021 pro rok 2030, jak znázorňuje graf níže. Předpokládaný podíl BEV se téměř ztrojnásobil.



Source: Frontier Economics based on Impact Assessment SWD(2021) 613 final, Part 1, Table 4 and Impact Assessment SWD(2017) 651 final, Table 6

Note: ICEV including hybrid electric and gas fuelled vehicles.

The considered target level corresponds to a 50% CO₂ reduction compared to the 2021 starting point (TL_Med in the Impact Assessment 2021 and TLC_EP50 in the Impact Assessment 2017).

- Zanedbání nejistoty (např. dostupnost dobíjecí infrastruktury a podíl obnovitelné elektřiny) může vést k nesprávným politickým rozhodnutím. V případě, že by klimatická strategie pro odvětví dopravy spočívala pouze v elektrifikaci, trh by nebyl schopen reagovat na změny jako nižší zájem spotřebitelů, omezenou dostupnost surovin nebo vyšší ceny. Riziko nedodržení flotilových cílů by drasticky vzrostlo. K zachycení této nejistoty by musela EK provést důkladnější analýzu scénáře, aby určila dopad kreditového systému za různých okolností.
- **Zanedbání dynamických časových změn:** dopadová studie posuzuje finanční a ekologické benefity kreditového systému pouze v letech 2030 a 2035. Kreditový systém by ovšem mohl být zaveden již v roce 2023, o sedm let dříve, a to především proto, že by využil stávající politiky EK a jejich procesy monitorování (RED II). Zaměření na období po roce 2030 přistupuje ke klimatickým výzvám, jako by zatím neprobíhaly a ignoruje významné potenciální výhody kreditového systému – simulace ukazují, že úspory GHG díky kreditovému systému mohou být významné již před rokem 2030 a byly by pravděpodobně patrné zejména v prvních letech, kdy je rychlost nástupu ostatních nízkoemisních technologií (BEV a FCEV) stále nejistá.

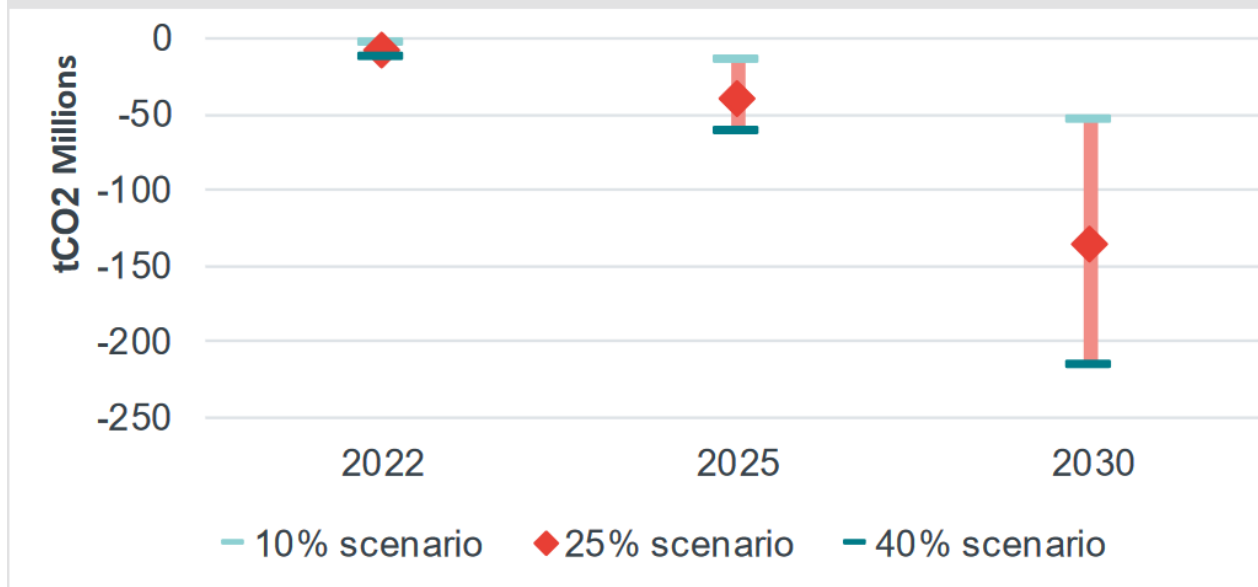
Chybějící socioekonomická analýza

- Evropská komise bere v úvahu pouze náklady pro výrobce vozidel a celkové náklady na vlastnictví z pohledu spotřebitele, ale neprovádí řádnou analýzu nákladů, která by zahrnovala další prvky, jako daně, odvody a dotace nebo náklady na infrastrukturu.

Podcenění enviromentálních benefitů kreditového systému

- Kreditový systém představuje způsob, jak rychle a účinně snížit emise z dopravy. Odvětví dopravy, které – na rozdíl od jiných sektorů – zaznamenalo v posledních dvou desetiletích nárůst emisí, čelí na cestě ke klimatické neutralitě významné výzvě. Evropská komise navrhla další zpřísnění emisních cílů pro rok 2030 pro nová vozidla jako součást balíčku Fit-for-55. Existuje však reálné riziko, že flotilové cíle nebudou splněny kvůli značné nejistotě vývoje trhu.
- Podle současných nařízení se zaměřením na výfukové emise je nejvhodnějším způsobem, jak mohou výrobci vozidel snížit emise, zvýšení podílu elektromobilů. Skladba vozového parku však závisí i na tom, jak se vyvíjejí technologie, kupř. náklady na baterie nebo palivové články, preference spotřebitelů a potřeby dopravy – spotřebitelé v řídké osídlených oblastech nebo s omezeným přístupem k nabíjecí nebo vodíkové infrastruktuře mohou váhat s nákupem elektromobilů.
- Analýza úspory emisí kreditového systému pro rok 2030 ze studie pro NESTE modeluje různé scénáře, ve kterých by došlo k nesplnění flotilových cílů bez kreditového systému a potenciální výhody jeho užití k dorovnání rozdílů. Graf znázorňuje, že malé roční přínosy se kumulují v průběhu času a mohou již do roku 2030 přinést významné úspory emisí.

Figure 8 Cumulative emissions saving from introducing a crediting system in 2022



Source: Frontier Economics (2020), *Crediting system for renewable fuels – functionality and benefits*, Figure 18.

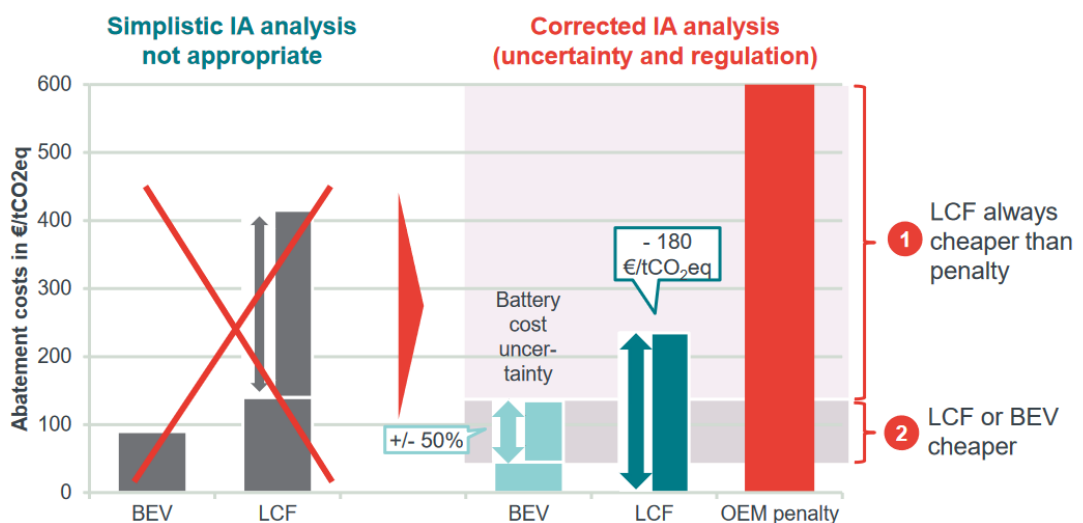
Note: Scenarios are defined as gap (in %) of electric vehicles necessary to meet the fleet targets, e.g. the 10%-scenario assumes that 90% of the requires electric vehicles sales are realised. For reference: Total road transport emissions are, road transport reached approx. 783 Mt CO₂ (71% of all transport emissions of 1,103 Mt CO₂eq in 2019, see <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases-7/assessment>).

- Dopadová studie jasně ukazuje, že v případě, kdy by emise z výroby a dopravy paliv a provozu vozidla („WTT“ a „TTW“) byly kompenzovány kreditovým systémem, nízkouhlíková vozidla se spalovacími motory by produkovala méně emisí, než elektromobily i kdyby byly poháněny 100% obnovitelnou elektřinou, což se neočekává dříve, než v roce 2040.

Závěry

- Dopadová studie porovnává dodatečné náklady na prodej (nespecifikovaného) elektromobilu s náklady na kredity potřebné k neutralizaci výfukových emisí vozidla se spalovacím motorem. Z tohoto jednoduchého a nedostatečného výpočtu studie dochází k závěru, že kreditový systém je údajně vždy pro výrobce dražší než elektromobily.

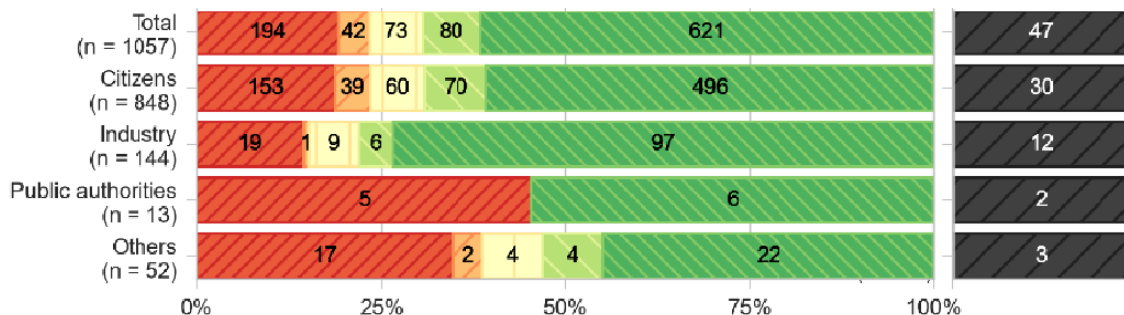
- Dopadová studie nebere v úvahu riziko nedodržení flotilových cílů a neřeší nejistotu ohledně nákladů na baterie, což by mohlo výrazně zvýšit náklady na výrobu elektromobilů. Pokud opravíme některé z těchto nedostatků ve výpočtu studie, kreditový systém se jeví jako ekonomicky životaschopná možnost, jak lze pozorovat na následujícím grafu. V levé části grafu lze pozorovat srovnání v dopadové studii. V pravé části jsou hodnoty srovnávající finanční nákladnost snížení emisí rozšířeny o nejistotu budoucích cen baterií pro elektromobily (BEV) a graf je rozšířen o sloupec s finanční nákladností pro výrobce při nedodržení flotilových cílů. Je zřejmé, že v případě nedodržení flotilových cílů je kreditový systém vždy finančně výhodnější.



Source: Frontier Economics

Note: See Annex A for further details. ETS = emission trading scheme for the heat and transport sectors. ETD = Energy Taxation Directive. In our calculation we have assumed symmetric battery cost uncertainty. However, given the carbon abatement cost of less than 100 €/t CO₂, it seems very likely that the EC has assumed (but not documented) a very low battery cost, which renders cost increases more realistic.

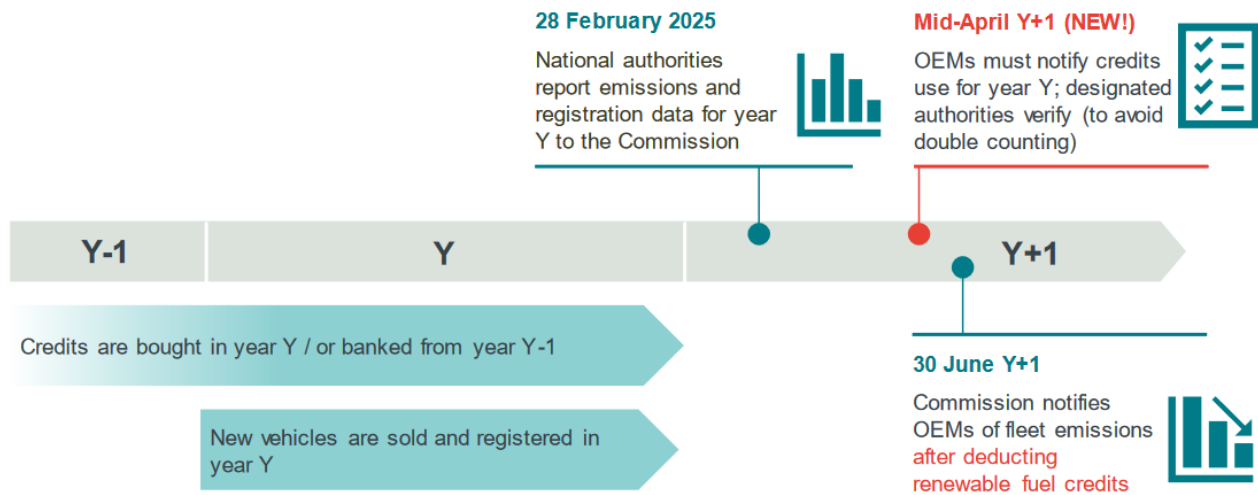
- Kreditový systém má silnou podporu stakeholderů. Mezi 13. listopadem 2020 a 5. únorem 2021 uspořádala Evropská komise veřejnou konzultaci o revizi emisních cílů, která obdržela 1 057 příspěvků. Stanoveným cílem konzultačního procesu bylo shromáždit názory stakeholderů pro dopadovou studii. Odpovědi na konzultační otázky jasně ukazují, že většina podporuje zavedení kreditového systému, jak je možné pozorovat na následujícím grafu. Dotaz: „Zvolte, prosím, jak moc souhlasíte s následujícím tvrzením (na škále od 1 do 5, kde 5 je plná podpora a 1 je úplný nesouhlas) – V nařízení 2019/631 by měl být představen mechanismus, který u výrobců vozidel zohlední příspěvek obnovitelných paliv.“



Source: EC, Summary Report, Ref. Ares(2021)2795806, p. 8.

- Stakeholderi byli rovněž dotázáni na potenciální dopady kreditového systému. 75 % respondentů souhlasilo s tím, že by systém vedl k rozšíření obnovitelných paliv v silniční dopravě a 68 % s tím, že systém zajistí holistický přístup k dekarbonizaci silniční dopravy. Výsledky konzultací jsou v rozporu se zjištěním dopadové studie, že pro spotřebitele a výrobce není kreditový systém prospěšný. Studie zcela ignoruje výsledek konzultace.
- Evropská komise tvrdí, že zavedení kreditového systému by bylo velmi složité a znamenalo by značnou administrativní zátěž. Evropská komise však tato tvrzení nedoložila (celý oddíl o administrativní zátěži kreditového systému pokrývá méně než půl stránky dopadové studie). Tvrzení je také v rozporu s vlastním hodnocením EK o „omezené“ administrativní zátěži pro rozšiřování budoucí unijní databáze paliv.
- Není třeba zavádět nový systém reportování. Navrhovaný kreditový systém staví na již existujících procesech monitorování a reportování pro dodavatele paliv z nařízení RED II, aby se minimalizovala administrativní zátěž a zajistila se přísná adicionalita.
- Dodatečné kontroly jsou přímočaré a dále je usnadní databáze paliv. Vzhledem k tomu, že všechny kredity jsou generovány prostřednictvím stávající povinnosti dodavatele paliva z RED II, jsou kontroly jednoduché a vyžadují minimální dodatečné úsilí ze strany vnitrostátních orgánů. V každém případě EK navrhla další posílení úlohy unijní databáze, což podtrhuje omezenou administrativní zátěž pro členské státy.
- Evropská komise tvrdí, že rozdílné časování reportování distributorů paliv (RED) a výrobců vozidel (flotilové cíle) značně zvýší administrativní zátěž. Následující schéma znázorňuje načasování reportingu pro nové vozidlo registrované v roce Y.

Figure 14 Timeline from an OEM perspective



Source: Frontier Economics

Note: New elements from the crediting system are marked red. The remaining timeline elements are taken from the current Fleet Regulation. The general timing of the credit generation and verification process applies irrespective of whether credits count towards average fleet emissions or are assigned towards an individual vehicle.⁷⁴

Načasování započtení kreditů v roce Y by fungovalo následovně:

- Během roku Y by bylo možné zakoupit kredity. Jednou z klíčových vlastností je, že kredity je nutné získat, než je lze použít. To zajišťuje, že kredity jsou před použitím ověřeny, a zabraňuje dvojímu započítání proti jiným závazkům (kvóta RED II pro dodavatele).
- Do 28. února roku Y+1 (z nařízení o flotilových cílech) musí vnitrostátní orgány nahlásit EK nové registrační údaje za předchozí rok. Emise jsou hlášeny před jakýmkoli snížením z připsání kreditů.
- Do poloviny dubna roku Y+1 (nově, v souladu s vnitrostátní implementací směrnice RED), po nahlášení registračních údajů EK, musí výrobci vozidel a dodavatelé paliv oznámit určeným vnitrostátním orgánům pro obnovitelná paliva o počtu kreditů za obnovitelné palivo, které hodlají započítat proti emisím svého vozového parku za předchozí rok.
- Do 30. června Y+1 (z nařízení o flotilových cílech) EK oznámí výrobcům průměrné specifické emise, cílové emise a připsané snížení emisí z kreditů za předchozí kalendářní rok.

- Tento přehled ukazuje, že navrhované načasování pro kreditový systém může v praxi fungovat bez žádných nebo jen s malými úpravami.
- Vzhledem k významným metodickým nedostatkům a nesouladu s pokyny neposkytuje dopadová studie pevný základ pro informované politické rozhodnutí. Kreditový systém představuje cennou nízkouhlíkovou alternativu pro snížení emisí z dopravy pro výrobce i spotřebitele a lze ho zavést s nízkými administrativními náklady, protože staví na již existujících povinných procesech monitorování a reportování pro dodavatele paliva z RED II.

Zdroj: LSO, ČPS