

Közlekedés és klíma: kellemetlen, de hatékony megoldásokat javasol az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete

2019. MÁRCIUS 25. SIPOS GÉZA

Felejtsük el a városi terepjárókat, azt, hogy az autóban egyedül ülve ingázunk a városba, és akkor is repülőre ülünk, ha a nyaralás vagy az üzleti út másképp is megoldható lenne – egyebek mellett ezt tanácsolja az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete. Legújabb jelentésük szerint döntéshozók, állampolgárok és fogyasztók együttműködésére van szükség a közlekedés szén-dioxid-kibocsátásának csökkentése érdekében. Egyes lépések kellemetlenek lesznek, de még mindig gyorsabban érhetünk el klímavédelmi eredményeket az utakon, mint például az ingatlan-szektorban.

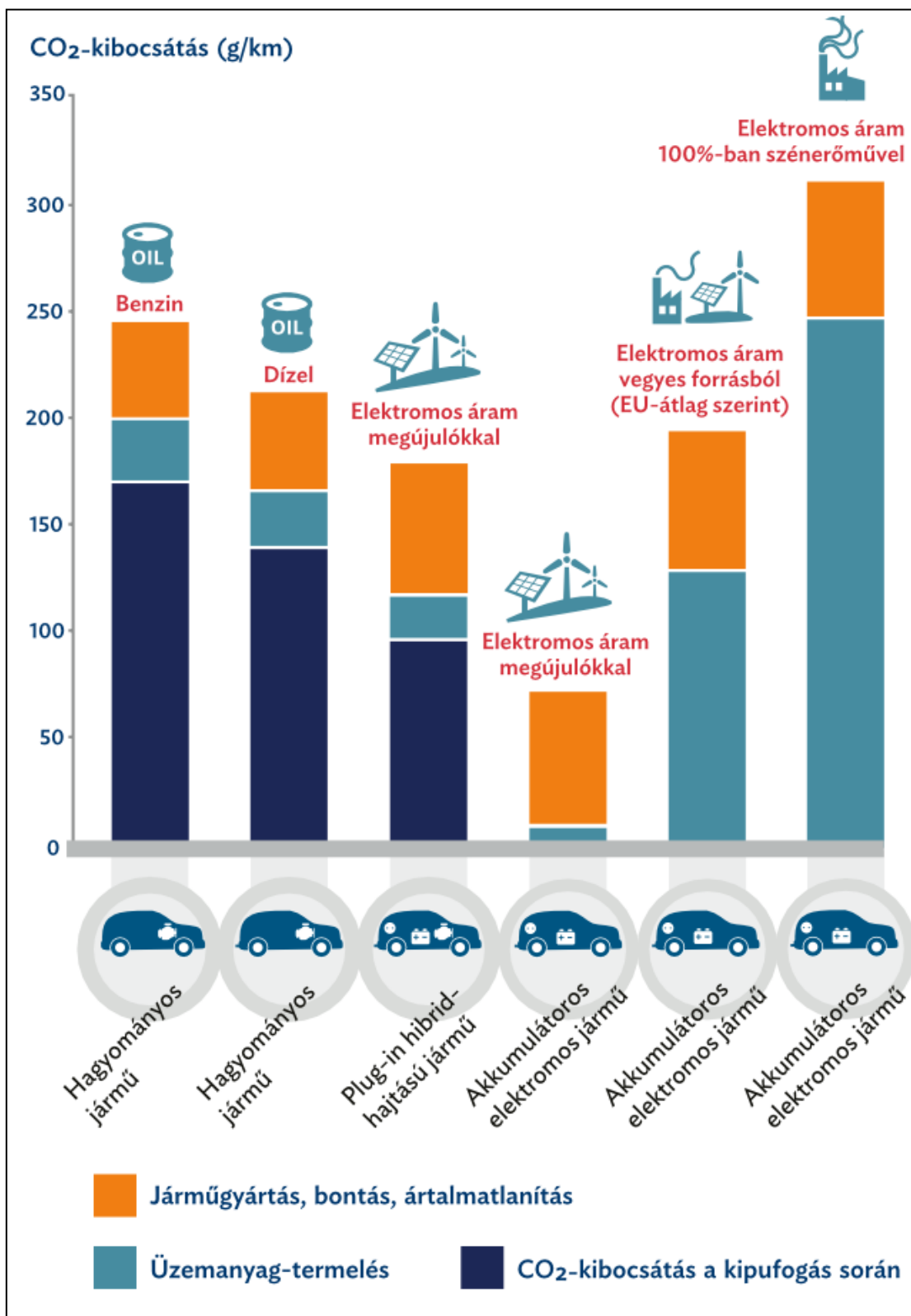
Nem szabad letagadni, hogy legalább olyan mértékű társadalmi változásra van szükség a klímavédelem, azon belül a közlekedési szektor üvegházgáz-kibocsátásának drasztikus csökkentése érdekében, mint amekkora változásokat a belső égésű motorok és általában a motorizáció elterjedése hozott. Az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete (EASAC) gondozásában készült, A Decarbonisation of Transport: options and challenges című jelentés ide kattintva letölthető az EASAC honlapjáról. A közlekedés szénmentesítése című jelentés megerősíti: nincs a birtokunkban olyan csodafegyver, amelyet bevetve rövid idő alatt közel nullára tudnánk csökkenteni a közlekedés generálta szén-dioxid-kibocsátást.

Szuperfegyver hiányában kénytelenek vagyunk együttműködni és gyors reformokat bevezetni számos, egyre inkább összefonódó területen: ilyen a járműállomány cseréje, a közlekedési infrastruktúra modernizációja, az elektromosáram-termelés és a közlekedéssel kapcsolatos viselkedésmódok megváltoztatása (a volán mögött és utasként egy-

aránt). Ez pedig nem képzelhető el az uniós döntéshozók, az országos szinten működő politikusok, az egyes helyhatóságok képviselői, illetékesei, valamint az egyének (legyen szó magánemberekről vagy cégvezetőkről) elkötelezettsége és változtatási hajlandósága nélkül. Az átállás érdekében hozott rövid és középtávra szóló intézkedéseknek harmonizálniuk kell a hosszú távú tervekkel – derül ki a jelentésből.

Mindez viszont megéri olyan értelemben, hogy jelentősen hozzájárul a párizsi klímaegyezményben vállalt cél teljesítéséhez, miszerint a Föld átlaghőmérsékletének növekedése maximum 2 Celsius-fokos, de lehetőleg csak 1,5 fokos legyen az ipari forradalom előtti évszázadok átlagához képest. Biztató – áll a jelentésben –, hogy a közlekedés területén gyorsabban és egyszerűbben elérhető a klímavédelmi célok, mint az ingatlan-szektorban (ahhoz kapcsolódva pedig az építőiparban) és általában az iparban, hiszen mai járműállományunk körülbelül 20 év alatt lecserélhető, míg ingatlanokat 50–70–100 évre építünk, és a nagy iparvállalatok beruházói is évtizedes fennállásban gondolkodnak. A közlekedés üvegházgáz-kibocsátásának jelentős csökkentése egyúttal mérhető közegészségügyi eredményekkel jár, hiszen javul a levegőminőség, csökken a szállópor-szennyezés, közvetve pedig az életszínvonal, főleg a zsúfolt városokban.

A probléma az, hogy a jelenleg hatályos európai uniós irányelvek, szakpolitikák követése, betartása nem elegendő a Párizsban vállalt célok eléréséhez. A közlekedésből eredő üvegházgáz-kibocsátás jelenleg körülbelül az EU-s összkibocsátás 24%-át teszi ki. A közlekedési szektoron belül a közúti közlekedés felelős a kibocsátás 72%-áért, ebből 53% a személygépkocsik és kisteherautók, 19% pedig a buszok és kamionok aránya. A közlekedésből eredő üvegházgáz-kibocsátást 60%-kal kellene csökkenteni 2050-re az 1990-es szinthez képest, hogy klímavédelmi céljaink tarthatók legyenek.



Különböző jármű- és üzemanyag-típusok szén-dioxid-kibocsátása a teljes életciklusra számítva (középkategóriás jármű, 220 000 km).

Forrás: Decarbonisation of transport: options and challenges, EASAC 2019; az Európai Környezetvédelmi Ügynökség engedélyével (EEA 201 6a)

Mivel eddig jó pár évtizedet elvesztegettünk, a következő 10–15 évben kell sürgősen visszafogni a kibocsátást, ami többek között az elektromos járművek gyors elterjesztését és az áramtermelés kibocsátásmentesítését jelenti (magyarán rövid úton be kell zárni a szén- és gázerőművek túlnyomó többségét). A másik probléma az, hogy a jelenlegi irányelvek és szakpolitikák nem foglalkoznak kellő alaposítással a fosszilis energiahordozók kivezetésének ütemezésével és magának a kivezetési folyamatnak a menedzselésével, nem beszélve az olyan várható helyzetek kezelésével, amelyeket a kőolaj- és földgázárak bizonytalanabbá válása okozhat (hiszen ha csökken a kereslet, csökken a kitermelés is, ám ez a kettő rendszerint valószínűleg nem lesz egyensúlyban).

Az EASAC szakpolitikai javaslatai három csoportra oszthatók:

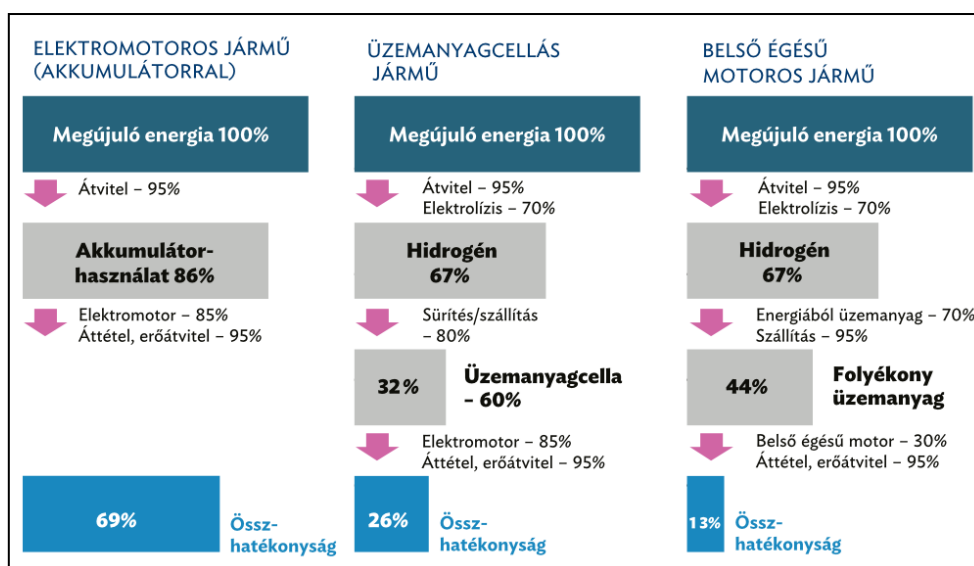
1. az igények kezelése, a fogyasztás csökkentése: kevesebb személyautóval megtett kilométerre és a közúti áruszállítás visszafogására van szükség;
2. az utasok és az áruszállítás kiszolgálása alacsonyabb kibocsátású járművekkel;
3. a teljesítmény növelése: e területhez tartozik a járműtervezés és -gyártás jobbítása, hatékonyabb erőátviteli rendszerek alkalmazása, fosszilis energiahordozók helyett kis üvegházgáz-kibocsátással járó energiahordozók alkalmazása.

Igénykezelés

Az EASAC szerint változtatni kell azon a jelenlegi EU-szakpolitikán, amely szerint „a mobilitás visszafogása nincs terítéken”. A jelentés szerint éppen ellenkezőleg: legyen minél divatosabb a séta, a gyaloglás, a kerékpározás, az autómegosztás, a távmunka, az üzleti utak kiváltása telekonferenciával. A cél az, hogy autónkat minél kevesebbszer használjuk városi környezetben, de ha már mindenképpen autóba ülünk, a jármű legyen kihasználva, ne egyedül üljünk a kocsiban.

Emellett a fenntarthatóságot és a környezetvédelmi szempontokat figyelembe vevő városi logisztikai terveket kell kidolgozni, és szakpolitikai intézkedésekkel keretek közé kell szorítani az áruszállítást és a légi közlekedést, mindezt úgy, hogy ne menjen a társadalmi kohézió rovására.

EI kell érní, hogy a tömegközlekedési eszközök legyenek a jelenleginél jobban kihasználva. Sűríteni kell a járatokat, összehangolni a busz-, villamos és vonatközlekedést. Érdemes minél több infokommunikációs eszközt bevetni, hogy egyfelől betartható legyen a tömegközlekedés menetrendje, másfelől az utazások jól tervezhetők legyenek. Buszsávokba, villamosvonalakba, az ingázók számára P+R parkolók kialakításába kell beruházni. A cél: használjunk minél több tömegközlekedési eszközt az autónk helyett.



Az elektromos áram felhasználásának energiaátalakítási hatékonysága akkumulátoros elektromos autók, üzemanyagcellás, illetve szintetikus üzemanyaggal hajtott belső égésű motoros járművek esetén.

Forrás: Decarbonisation of transport: options and challenges, EASAC 2019; Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina et al. 2017

Alacsonyabb kibocsátás

Minél több áru mozogjon vasúton és vízi úton. Ehhez intermodális központok kiépítésére és modernizációjára van szükség, hogy a konténerszállítás nagy része lekerüljön a közutakról. A jelenleginél jóval tekintélyesebb beruházásokkal, a hosszú távú célokra figyelve növelni kell a vasúti, a folyami és a tengeri szállítási útvonalak számát, hosszát és kapacitását.

Amilyen hamar csak lehet, jogszabályi úton kell korlátozni a túlméretezett személyautók, kisteherautók iránti igényt, és e járműveket ki kell vezetni a piacról. Érzékenyítő kampányokkal és címkézéssel ajánlatos lebeszélni a közlekedőket e járművek használatáról.

A következő 10–15 év kulcsfontosságú átállási szakasz. Ebben az időtávban javítani, pontosabban csökkenteni kell az összes személyautó és kisteherautó átlagkibocsátását. Ennek eszköze többek között a támogatott „roncsautó”-program lehet, amellyel felgyorsítható a járműpark frissítése. A belső égésű motortól nem lehet egyből megszabadulni: az átmeneti cél a hibridhajtás népszerűsítése, és a belső égésű motorok további optimalizációja.

Teljesítménynövelés

A fentiekkel párhuzamosan növelni kell az akkumulátoros elektromotoros (BEV), valamint a plug-in hibridhajtású járművek (PHEV) – beleértve a buszokat is – piaci részesedését. Ennek eszköze a támogatás, városi környezetben a hagyományos üzemanyagok használatának korlátozása, a BEV-ek és a PHEV-ek felcímkezése a teljes termékciklusra vonatkozó üvegházgáz-kibocsátásának feltüntetésével (vagyis a vásárlónak legyen információja arról, hogy az elektromos autó gyártása, használata és végül szétbontása összesen mennyi üvegházgáz-kibocsátással jár). Támogatni kell az EU-n belüli akkumulátorgyártást. Fontos szabályozni a PHEV-ek akkumétét: ne lehessen kedvezménytel ilyen autót venni, ha azzal nem lehet legalább 50–70 kilométert kizárólag elektromos hajtással megtenni.

Az alacsony üvegházgáz-kibocsátással járó áramtermelésnek gyorsabban kell bővülnie, mint amilyen ütemben a közlekedés, az ipar és az ingatlan-szektor energiaigényei növekednek. Idekapcsolódik, hogy az árampiac szabályozását az elektromos közlekedés igényeihez kell szabni – például

érje meg az elektromosautó-tulajdonosoknak, hogy akkumulátoruk kapacitását ideiglenesen a hálózat rendelkezésére bocsássák, ezzel növelve a hálózati rugalmasságot.

A bioüzemanyagok, a biogáz, a földgáz és a metán használatával csökkenthető a belső égésű motorok kibocsátása. E területen is a szabályozás javítására és egyszerűsítésére van szükség (például maximum 1%-nyi metánszivárgás az elfogadható).

Az EASAC szakértői nem feledkeztek meg a munkagépekről, a nehézgépjárművekről, a hajókról és a repülőgépekről sem. E szektor számára jelenleg a szintetikus üzemanyagok fejlesztése a megoldás.

Az EASAC-ról

Az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testületét (European Academies' Science Advisory Council, EASAC) az EU-tagállamok, valamint Norvégia és Svájc nemzeti tudományos akadémiái hozták létre 2001-ben a Svéd Királyi Tudományos Akadémián, hogy közösen foglalkozzanak meg független, tudományosan megalapozott szakértői tanácsokat az európai szakpolitikai döntéshozók számára. Megalakulásával az európai tudományos akadémiák egységesen léphetnek fel, és közösen hallathatják hangjukat szakpolitikai kérdésekben. A szervezetnek a Magyar Tudományos Akadémia is tagja, amely így e fontos európai tudományos szervezetben is képviseli a magyar kutatási érdekeket. Az EASAC Tanácsa 29 kiváló tudósból áll, akiket 27 európai tudományos akadémia, valamint az *Academia Europaea* és az európai akadémiaikat képviselő ALLEA jelöl.

Informatikai és kommunikációtechnológiai fejlesztések, befektetések ösztönzésével növelni kell az autómegosztás népszerűsítését, javítani az útdíjak beszedését, optimalizálni az elektromos autók töltését, a tömegközlekedési információk elérhetőségét, valamint az önjáró, egymással kommunikáló járművek elterjedését. Az infokommunikációs eszközök kellő mennyiségű adatot szolgáltatnak az egyes szakpolitikák, jogszabályok, standardok hatásainak, következményeinek elemzéséhez és a jogszabályi környezet javításához.

Végül az EASAC elemzése szerint hosszú távra el kell kötelezni az európai közlekedéspolitikát a kibocsátáscsökkentés, a magasan képzett munkakerő fejlesztése, az interdiszciplináris kutatások és az innováció mellett. Ilyen értelemben az innováció nemcsak újszerű ipari alkalmazásokat, hanem társadalmi-gazdasági fejlesztést, új üzleti modellek és standardok elterjedését is jelenti.

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/kozlekedes-es-klima-kellemetlen-de-hatekony-megoldasokat-javasol-az-europai-akademiak-tudomanyos-tanacsado-testulete-109502

Válogatta: Fonyó Istvánné