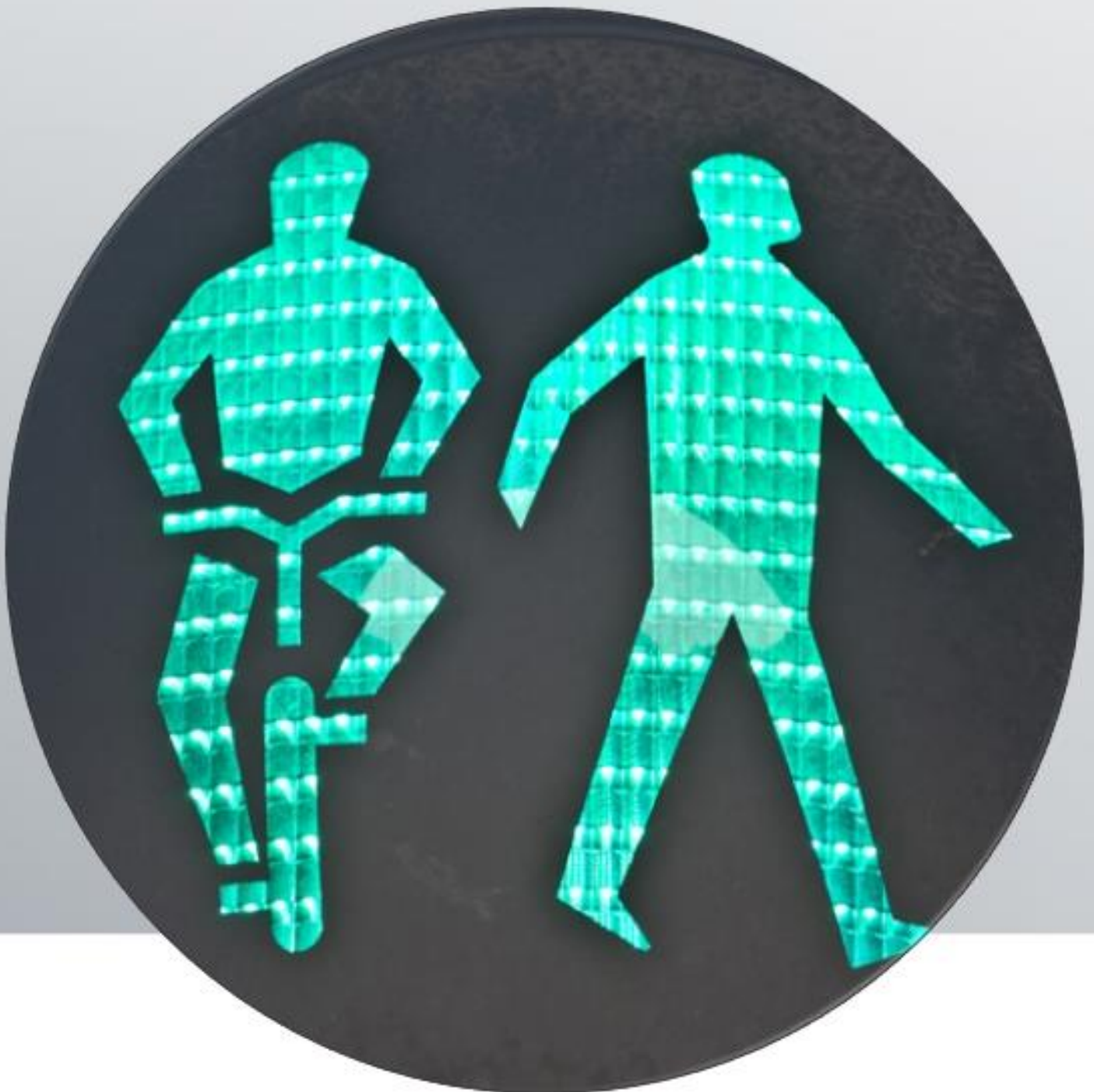


Szektorális javaslatcsomag a 2030-as magyar klímacélok teljesítése érdekében

7 JAVASLAT A KÖZLEKEDÉS FENNTARTHATÓBBÁ TÉTELÉRE

2023. április



A JAVASLATOK ÖSSZEFOGLALÁSA:

1. Bővíteni kell a távmunka, az otthonról történő ügyintézés lehetőségét és átgondoltabb településfejlesztésre van szükség!
2. Ösztönözni kell a közösségi közlekedésre és aktív közlekedési módokra való áttérést (módváltást)!
3. Kevesebb személyautóra van szükség, magasabb kihasználtsággal!
4. Zöldebb személyautókra, közösségi közlekedési járművekre van szükség!
5. Csökkenteni kell a szállítási keresletet és a szállítási távolságokat!
6. Csökkenteni kell a közúti szállítás részarányát!
7. Az áruszállításban is el kell terjeszteni az alacsony emissziós járműveket!

Kontextus

A magyarországi közlekedés közvetlen üvegházhatásúgáz-kibocsátása, amely nagyrészt a közúti közlekedésből ered, 2020-ban 12,6 millió tCO₂e volt.¹ (Összehasonlításként: Magyarország teljes bruttó kibocsátása 62,82 millió tCO₂e volt 2020-ban.) Ez nem tartalmazza a nemzetközi légi közlekedést, amely kívül esik a jelen dokumentum hatályán, és amelyről majd az EU Kibocsátás-kereskedelmi Rendszere alatti ágazatokról szóló [elemzés](#) számol be. A belföldi légiforgalom pedig hazánkban elhanyagolható.

A közlekedési szektor kibocsátásának csökkentése jelentős kihívást jelent. 1990-hez viszonyítva az egyetlen olyan szektor², melynek kibocsátásai nem csökkentek, hanem növekedtek, európai szinten 2019-ig 24%-kal, 2020-ig pedig - COVID-19 pandémia hatásaként – „csak” 7,2%-kal. Magyarországon a növekedés sokkal drasztikusabb volt. 1990-hez képest 2019-ig 65, 2020-ig 61 százalékos emisszió-növekedés történt (8,9-ről 14,7, illetve 12,6 millió tCO₂e-re). A kibocsátási trend ugyan ingadozott ezalatt az időszak alatt, de a közelmúltban a 2013-at követő gazdasági fellendülés időszakában egészen 2019-ig növekedést mutatott, mind hazánkban mind az EU-ban. A 2021-re vonatkozó előzetes adat már 13,5 millió tCO₂e, ami a COVID-19 korlátozások kibocsátás-csökkentő hatásának fokozatos kivezetését jelzi.

A jelen dokumentumban áttekintésre kerül, hogy [a Fit for 55 javaslatcsomaggal összefüggő hazai célok](#) eléréséhez szükséges, a Pathways Explorer modellben felvett paraméter-értékeket a gyakorlatban milyen szabályozói intézkedések segíthetik elő a személyi közlekedés és az áruszállítás területén. A közlekedési kereslet befolyásolása fontos tényező a közlekedési emissziók limitálása és csökkenő pályára állítása érdekében. Ezzel kapcsolatban a modellben három paraméter értékei állíthatók: a motorikus közúti és a légi közlekedési kereslet alakulása (egy főre eső utaskilométerek száma), a közlekedési módok szerinti megoszlás, és ezen belül az egyéni autós közlekedés aránya, valamint a járművek kihasználtsága (utaskilométer/járműkilométer). Ezt követik a járművek technológiájára vonatkozó paraméterek. Jelen dokumentum is ezt a logikai felépítést követi, külön a személyi közlekedés és külön az áruszállítás területén.

Javaslatok:

1. Bővíteni kell a távmunka, az otthonról történő ügyintézés lehetőségét és átgondoltabb településfejlesztésre van szükség!

A személyi közlekedési módok³ tekintetében Magyarország elől jár az Európai Unióban. Az hazai egyéni közúti közlekedés utaskilométerben (ukm) számított aránya a 2., az 1000 főre eső személygépkocsik száma pedig a 3. legalacsonyabb Európában⁴. Az elmúlt éveket

¹ A kibocsátási adatok forrása Magyarország nemzeti leltárjelentése, valamint Eurostat, [env_air_gge], letöltés: 2022.10.22

² Kivéve az eleve nyelőnek számító földhasználat, földhasználat-váltás és erdészet (LULUCF) ágazatot.

³ A közlekedési ágazat két nagy területe a személyi közlekedés és az áruszállítás. A személyi közlekedési módok között megkülönböztethetünk kötöttpályás (pl. vasút, HÉV, villamos, metró), közúti (pl. autó, busz, motor) és nem motorizált, azaz aktív (pl. gyalogos, bicikli) közlekedési módokat.

⁴ [DG MOVE Pocketbook \(2021\)](#), Európai Bizottság, Mobilitási és Közlekedési Főigazgatóság, EU transport in figures : statistical pocketbook 2021, Publications Office, 2021,

megfigyelve azonban mindkét mutató környezeti szempontból romló tendenciát mutat. A személyi közlekedésben a kibocsátások növekedését elsősorban a személygépjármű park számának növekedése húzza, utóbbi ráadásul sok esetben nem korszerű járművekkel, hanem elöregedett használt autók importjával valósul meg. 2022-ben a magas üzemanyagárak jelenthettek volna némi visszatartó erőt, azonban azokat a lakosság az év szinte egészében nem érezte az üzemanyagár-stop miatt, és számos más fogyasztói csoportot is csak év közben vezettek ki a kedvezményes tarifát fizető körből.

A közlekedési kibocsátások csökkentését ezért annak megfontolásával érdemes kezdeni, hogyan lehet több lehetőséget adni egyes kényeszerű utazások elkerülésére. Az utazási igények egy része kiváltható, ha a munka (ahol lehetséges), ügyintézés stb. otthonról is elvégezhető, vagy legalább a közelben elérhetőek a szükséges szolgáltatások.

A távmunka tömeges elterjedése és a szolgáltatások digitális elérése különösen fontos a vidéki kistelepülések lakosságvonzó, lakosság-megtartó ereje tekintetében, hiszen e településeken sokszor hiányoznak vagy nem túl vonzóak a környékbeli munkavégzési lehetőségek és az ügyintézéshez is messzire kell utazni, ami a helyi közlekedési viszonyok között nehézkes. A kibocsátások alakulása mellett tehát egész települések fennmaradása is függhet ezen tényezőktől. E téren érdemes megjegyezni, hogy a munka és ügyintézés digitalizációjának feltétele a korszerű távközlési infrastruktúra. E tekintetben az elmúlt évek intenzív hálózatfejlesztéseinek köszönhetően Magyarország nagyot lépett előre az uniós ranglistán, főleg a vidéki területek helyzete javult. A korszerű technológiákkal való lépéstartás érdekében azonban nem szabad leállni a fejlesztésekkel.

Az elővárosi, külvárosi terjeszkedés sajnos növeli az egyéni közlekedési keresletet. A szétszórt lakóépületekkel jellemezhető külvárosi területeken nehezebb biztosítani a megfelelő közösségi közlekedési alternatívákat, és a lakosok sokszor nagyobb távolságot tesznek meg autóval a munkahelyükre. Így az elővárosi és külvárosi területek számára is fontos lenne a távmunka és a digitális szolgáltatások elterjedése. Szükség lenne a településfejlesztés-rendezés elveinek átgondolására, hogy minden rövidebb idő alatt elérhető legyen, pl. a "15 perces város" koncepciója mentén

A hazai jogszabályi környezet átalakításával ösztönözni kell a távmunkát és az államigazgatás erre alkalmas pontjain is be kell azt vezetni. A közigazgatás, a közszolgáltatók és bankok tegyék szinte teljesen digitálissá az ügyintézést! A központi és a helyi szabályozás vegye figyelembe a településtervezési szempontok között az utazási igények minimalizálását, a szolgáltatások fizikai elérhetőségének javítását!

2. Ösztönözni kell a közösségi közlekedésre, aktív közlekedési módokra⁵ való áttérést (módváltást)!

A légitözlekedés kivételével a legnagyobb fajlagos kibocsátást az ágazatban a személyautók jelentik. Ennek illusztrálására elég arra gondolni, hogy ha egy sofőr egyedül autózik, akkor egy nagyjából 60-80 kg-os utas célba juttatásához egy nagyjából egy-másfél tonnás tömegű járművet is meg kell mozgatni, ami jelentős energiaigénnyel és kibocsátással jár. Ráadásul minél több jármű van az utakon, annál több a forgalmi dugó és annál nehezebb parkolóhelyet találni, amely tényezők az üzemanyag pazarlásához vezetnek és rontják a helyi levegő

⁵ Aktív közlekedési módok: a kerékpározás és a gyaloglás.

minőségét. Ezért ösztönözni kell más közlekedési módok, az aktív és a közösségi közlekedés választását.

Ehhez lényeges a megfelelő alternatívák rendelkezésre állása. A közösségi közlekedés esetében fontos, hogy a jegyek ára előnyösebb legyen az autós közlekedés költségénél. Emellett viszont az utasok átcsábításához és megtartásához elengedhetetlen a szolgáltatások megfelelő színvonalának biztosítása (járatgyakorosság, elérhetőség, információ-átadás, menetrendek összehangolása, plusz szolgáltatások, késések elkerülése, átjárható jegyrendszerek, stb.). Erős ösztönző hatással bír a megfelelő infrastruktúra rendelkezésre állása, pl. vasúti pályák fejlesztése megfelelő haladási sebesség elérése érdekében, biztonságos kerékpár parkoló, a kapcsolódó kerékpár úthálózat fejlesztése, P+R parkolók létesítése, jól felszerelt vasút és autóbusz állomások. A tömegközlekedés használatát szintén elősegítheti, ha kapcsolódik hozzá jármű-megosztó szolgáltatás (autó- és kerékpár-megosztók, az utolsó kilométerek megtételére).

Az egyéni közúti közlekedés iránti kereslet csökkentése ösztönözhető akár azzal is, ha az egyéni autózás jelenlegi versenyelőnyét csökkentik, kevésbé vonzóvá téve azt. Ez elérhető az útdíjak, a (dinamikusan változtatható) parkolási díjak átalakításával, korlátozott sávhasználat vagy dugódíj bevezetésével, forgalomcsillapítással (sebességkorlátozás), autómentes övezetek kialakításával. A folyamatban lévő uniós jogalkotás eredményeként várhatóan egy új kibocsátás-kereskedelmi rendszer kerül bevezetésre⁶ a közúti közlekedés területén, megdrágítva az üzemanyagot, illetve az energiaadózás átalakítására is született uniós javaslat⁷.

Fel kell gyorsítani a közösségi közlekedési és kerékpáros infrastruktúra fejlesztését, különösen a kötöttpályás közlekedés és a buszsávok területén. A személyautózás és a közösségi közlekedés (jegy)árai közötti költségelőnyt pedig el kell tolni az utóbbi javára. A közösségi közlekedési szolgáltatók biztosítsanak elektronikus és átjárható jegyrendszert, vonzóbb menetrendet. Új gyorsforgalmi út építése csak olyan esetekben valósuljon meg, ahol ez valóban indokolt. Új lakóparkok kialakítása pedig csak a közösségi közlekedési kapcsolat biztosítása esetén kaphasson építési engedélyt.

3. Kevesebb személyautóra van szükség, magasabb kihasználtsággal!

A személyautózás előző pontban leírt hátrányai részben tompíthatóak, ha egyszerre többen is ülnek egy autóban. A járműkihasználtság növelésére szolgáló intézkedések tárházához tartozik pl. a telekocsi (car pooling) szolgáltatás ösztönzése, népszerűségének terjesztése, vagy a munkába járás egyéni támogatása bizonyos utazási távolság felett, ami közös autóhasználatra sarkallhatja a kedvezményezetteket. Léteznek már megoldások több személyt szállító járműveknek fenntartott autósávok kialakítására is.

Emellett, a magántulajdonú személyautók kihasználtsága alacsony, hétköznapokon sokszor csak reggel és este használják őket, a nap nagy részét állással töltik, így a társadalmilag hatékonynál több jármű legyártására és több parkolóhelyre van szükség. A kevesebb jármű

⁶ Ld. [az EU ETS irányelv módosításáról szóló politikai megállapodást](#) t

⁷ Ld. [az energiaadózási irányelv módosítására vonatkozó javaslatot](#)

gyártása kevesebb kibocsátást jelent életciklus-szinten. Ezért is hasznosak az előző pontban már említett jármű-megosztó (car-sharing) szolgáltatások.

A helyi és országos közlekedési szabályok módosításával ösztönző környezetet kell teremteni a több személyt szállító autózás, illetve a telekocsi és jármű-megosztó szolgáltatásoknak a megmaradó személygépjármű-forgalmon belüli minél nagyobb elterjedése számára. Javasoljuk emellett, hogy alakítsanak ki több csökkentett forgalmú zónát!

4. Zöldebb személyautókra, közösségi közlekedési járművekre van szükség!

A keresleti oldal befolyásolása mellett természetesen nagy szerepe van a kevésbé környezetszennyező technológiák elterjedésének a járműpark területén. Az elektromos autók és kishaszonjárművek beszerzésének támogatása mellett elvárás, hogy a közintézmények járműbeszerzéseiknél a tiszta technológiákat részesítsék előnyben, ahogy azt az EU-s szabályozás is szorgalmazza⁸. A köztisztviselők és állami vállalatok alkalmazottainak autói esetében is fontos, hogy jó példával járjanak elől. Az elektromos járművek számának növekedése az infrastruktúra fejlesztését (töltés) is igényli. Az alternatív hajtásláncú járművek ma még drágábbak, de tömegessé válásuk esetén ez egyre kevésbé lesz így, illetve [az új uniós szabályozás](#) is teret nyit számukra azzal, hogy a hagyományos belső égésű motorral szerelt járművek forgalomba állítását 2035-től *de facto* megtiltánák.⁹

A meglévő járműpark kibocsátásának csökkentése terén a bioüzemanyagok használatát az európai és hazai előírások is ösztönzik, előbbi a kötelező közlekedési megújuló célok és azon belül a fejlett üzemanyagokra vonatkozó arányok meghatározásával¹⁰, utóbbi pedig kötelező bekeverési arány előírásával^{11,12}.

Az elektromobilitás jelenlegi ösztönzői viszont nem tűnnek hatékonyak, különösen akkor, ha nem tartalmazzák a járművek méretére vonatkozó megkötéseket. A zöld rendszámra vonatkozó szabályozás "zöldre festésre" ad lehetőséget, pl. jelenleg olyan nagy méretű belsőégésű motorral szerelt plug-in hibrid járművek is kaphatnak zöld rendszámot és élvezhetik annak előnyeit, amelyek tényleges kibocsátásuk alapján erre aligha szolgálnak rá, pláne, ha a tulajdonos sem optimális módon használja őket. Az állam által fizetett beruházási támogatás az elektromobilitás területén pedig sokszor nem eredményez kibocsátás-csökkentést, hanem új motorizációs igényt hoz létre és szolgál ki, főleg, hogy a hazai gyakorlatban még használtautó-leadási kötelezettség sem társult hozzá, a pályázatok kiírása pedig rendszertelenül történt. Sok esetben csak a háztartás második járművét szerzik be ezen támogatásokból. Tény, hogy egyelőre az új elektromos személyautók ára egyelőre akár másfélszeres is lehet a hasonló, de belsőégésű motorral szerelt változathoz képest, azonban

⁸ 2012/27/EU Irányelv

⁹ Igaz, Németország utólagos aggályai miatt elmozdulás látszik abba az irányba, hogy a belsőégésű motoros járművek értékesítése mégis folytatódhasson 2035. után, amennyiben azokat kizárólag szintetikus üzemanyagokkal hajtják meg: <https://hu.euronews.com/2023/03/25/nemet-eu-megallapodas-a-belső-egesu-motorok-hasznalatarol>

¹⁰ (EU) 2018/2001 Irányelv

¹¹ 821/2021. (XII. 28.) Korm. rendelet

¹² A bioüzemanyagok hazai termeléséről a jelen anyaggal egyidőben megjelenő, a mezőgazdasággal és erdőszettel, bionenergia-termeléssel és hulladékgazdálkodással foglalkozó [dokumentumban](#) olvashatnak.

az alternatív hajtásláncú járművek terjedésével azok ára is egyre csökken, és a használt járművek piacán is megjelennek, így egyre szélesebb kör számára lesznek elérhetőek. Napjainkban a hazai lakosság közül már csak a leggazdagabbak engedhetik meg maguknak új személyautók vásárlását, nekik viszont állami támogatás nélkül sem okozhat gondot az alternatív hajtásláncú változat beszerzése, tekintve az alacsonyabb üzemanyag-költséggel elért megtérülésre. A zöld célokra fordítható közpénzek más területeken hatékonyabban hasznosulhatnak, mintha autóvásárlásra fordítanák őket.

Az imént felsorolt intézkedések mellett, ahogy a személyi közlekedésről szóló összes témakörnél, nagyon fontos szerepe lenne a tájékoztató, tisztább közlekedést népszerűsítő információs kampányoknak.

Fokozni kell az alternatív hajtásláncú járművek töltő-infrastruktúrájának fejlesztését és szemléletformálási tevékenységet kell folytatni a közösségi és aktív közlekedés előnyeiről. Az elektromos személygépjárművek, motorok, rollerek beszerzéséhez ugyanakkor ne adjanak beruházási támogatást, és a zöld rendszám mai rendszerét is javasoljuk megszüntetni. Ugyanakkor támogatni kell a közösségi közlekedés szolgáltatóit, hogy legkésőbb 2040-ig minden járművüket zéró kibocsátásúra cseréeljék.

Utóbbi program részeként megtörténhetne pl. a vasúti mellékvonalak tekintetében a hidrogén-meghajtású vagy akkumulátoros motorvonatok, mozdonyok elterjedése. A vasút-villamosítás folytatása olyan vonalak esetén indokolt, ahol a forgalom nagysága vagy a kapcsolódó vasútvonalak ezt indokolják, egyébként költséghatékonyabbak lehetnek az említett alternatívák.

A tömegközlekedési vállalatok bevételei így is jelentős részben az állami kompenzációból származnak, állami segítség vagy a hitelfelvétel engedélyezése nélkül a beruházások megvalósulása gyakorlatilag kizárt. Az állami támogatások alternatívája a magánszolgáltatók beengedése a közösségi közlekedésbe, pl. a Budapesten alkalmazott megrendeléses formában.

A [Zöld Busz Program](#), amint az elhanyagolható hatással járó demonstrációs fázisból átlép a megvalósítás szakaszába, ígéretes kezdet lehet, de csak az első lépés. Ez a program egyelőre csak buszokra vonatkozik, kötött pályás és vízi közlekedésre nem, és ott sem az ország teljes buszparkjára.

A közösségi közlekedés járműcseréjéről szóló program az elektromos, azaz karbonmentes, de akár 40-50 éves, elavult kötöttpályás járművek cseréjére is lehetőséget biztosíthat, orvosolva az azok alacsony energiahatékonyaságából fakadó problémákat.

5. Csökkenteni kell a szállítási keresletet és a szállítási távolságokat!

Az áruszállítás területén a szállítási kereslet és szállítási távolságok csökkenését és a tisztább, hatékonyabb járművek elterjedését is ösztönzi az európai szabályozás, ld. többek között a már említett, közlekedési szektorban bevezetni javasolt új kibocsátás-kereskedelmi rendszert és a közlekedési üzemanyagok adóztatásának átalakítását a Fit for 55 szabályozási csomag

részeként, valamint az útdíjak alkalmazását. A szállítási távolságok csökkenéséhez a helyi, illetve közeli termékek népszerűsítése¹³, illetve a túlfogyasztás csökkentése is hozzájárulhat.

A személyi közlekedéshez hasonlóan a települések forgalmának és szennyezettségének mérsékléséhez nagymértékben hozzájárulhatnak a forgalom- és sebesség- valamint a behajtást korlátozó intézkedések és a dugódíj.

Mind szemléletformálással, mind a szállítmányozás díjstruktúrájának átalakításával ösztönözni kell a fogyasztás helyi termékekre való áttérését, egyúttal segítve a magyar gazdaság fejlődését.

6. Csökkenteni kell a közúti szállítás részarányát!

A szállítmányozásban a vasúton és vízen szállított mennyiség gyakorlatilag az 1990-es évek szintjén stagnál, miközben a közúti közlekedés drasztikusan nőtt. Ennek oka a díj- és költség szerkezetben és a gyorsabb eljuttatási időkben, kevesebb átrakodásban rejlik.

A szállítási ágazatban a módváltás ösztönzése a hazai stratégiáknak is egyik fontos eleme, pl. a vasúti, vízi és kombinált szállítás ösztönzése az adópolitikán keresztül.¹⁴ A nagyobb távolságra történő közúti szállítás szerepének csökkentése dinamikus útdíjak és vasúti szállítási díjak meghatározásával is elképzelhető, mely alapján a hosszú távú közúti közlekedés útdíja a távolsággal nő, a vasúti szállításé a távolsággal csökken. Az áru útjának nagyobb részét vasúton vagy vízen kell megtegye, közúton az csak az utolsó néhány kilométeres táv maradjon, az is dekarbonizált járművekkel megoldva (ld. alább).

A közlekedési díjstruktúra átgondolásával versenyelőnybe kell hozni a vasúti és vízi szállítás a közútival szemben, egyúttal fel kell gyorsítani a vasúti áruszállítás versenyképességét segítő beruházásokat (pl. VO vasúti elkerülő tervezett megépítése). Újra el kell terjeszteni a RoLa típusú szállítás¹⁵.

7. Az áruszállításban is el kell terjeszteni az alacsony emissziós járműveket!

Az áruszállítás tekintetében lényeges a vasútállomás, kikötő és a tényleges cél, vagy éppen az elosztó raktárak és az üzletek közötti, vagy a házhozzállítással járó utolsó néhány kilométer megtétele, amely közúton történik. Ennek tipikus eszközei a 3,5 tonnánál könnyebb kisterhepjárművek, amelyekből 2021-ben már bő 360 ezer¹⁶ közlekedett a magyar utakon. Ezen járművek lényegesen magasabb futásteljesítménnyel és kibocsátással rendelkeznek, mint a személyautók. Alacsony kibocsátású alternatívára történő cseréjük tehát külön figyelmet érdemel.

¹³ Az élelmiszerek terén ld. bővebben a jelen anyaggal egyidőben megjelenő, a mezőgazdasággal és erdőszettel, bionenergia-termeléssel és hulladékgazdálkodással foglalkozó [dokumentumban](#).

¹⁴ Ld. a hatályos magyar [Nemzeti Energia és Klímatervényben](#).

¹⁵ A kamionok vasúton történő szállítása, amely révén csak a táv vasúton el nem érhető részét kell közúton megtegyék.

¹⁶ Forrás: a [KSH tehergépjárművekre vonatkozó adatbázisa](#)

Az európai jármű kibocsátási szabványok folyamatos szigorítása révén az áruszállításban is fokozatosan teret nyernek az alacsony, illetve nulla emissziójú járművek, melyek kiszolgálásához biztosítani kell a megfelelő fizikai (közúti, kikötői töltőinfrastruktúra)¹⁷ és az informatikai infrastruktúrát is. Ez utóbbi esetében előnyös lenne az egyes tagállami informatikai rendszerek, alkalmazások egységes európai rendszerbe való integrálása, összekapcsolása.

A magasabb energiahatékonyságú járművek elterjedését ösztönzi az [energiahatékonysági kötelezettségi rendszer](#) is, illetve a cégek számára érzékelhető magas üzemanyagár. Ugyanakkor a teherszállítás terén a piacon egyelőre kevés alternatív hajtásláncú megoldás érhető el (szemben a személyautókkal), és ezek ára jelentősen magasabb, ami a jelenlegi magas kamatszint mellett problémás. Megjegyzendő, hogy a zöld alternatívákra nézve a 3,5 tonna alatti kisteherautók vonatkozásában jobb a helyzet, mint a nagyobb tehergépjárművek között.

A hazai szabályozás szigorításával is törekedni kell arra, hogy a rövid távú közúti teherszállításban mielőbb kikényszerítsék a járművek alternatív hajtásláncúra cserélését. Amíg a jármű- és hitelpiaci körülmények indokolják, támogatást kell biztosítani kamattámogatott hitelek formájában a szállítmányozási területen aktív KKV-k zöld járműbeszerzései számára. Emellett fejleszteni kell a szükséges töltő- és összekapcsolt informatikai infrastruktúrát is.

Jelen dokumentumot a Green Policy Center készítette a Pathways Explorer (PE) modell felhasználásával. A javaslatok alapját a [MIRROR projekt adja](#), amelyben a Green Policy Center modellezéssel alátámasztott javaslatokkal igyekszik elősegíteni Magyarország felkészülését hazánk [Nemzeti Energia- és Klímatervének](#) 2023-ban esedékes felülvizsgálatára.

Kapcsolat



Koczóh Levente

senior klímapolitikai tanácsadó
klímapolitikai modellezés | EU ETS | ipari zöld átmenet
levente.koczoh@greenpolicycenter.com | +36 70/425 2463 | [Linkedin](#)

¹⁷ 2014/94/EU Irányelv

