

## Intézkedési javaslatok



### Villamos vontatás részarányának növelése

#### Célkitűzés

A kötöttpályás közlekedésben az elektromos vontatás eddigiekben elért részarányának további növelése révén a közlekedési eredetű levegőszennyezés ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  és elsősorban  $\text{PM}_{10}$ ) szintjének csökkentése.

#### *Helyközi és távolsági közlekedés*

Az országos vasúthálózaton a szállítási teljesítmények tekintetében ugyan a villamos vontatás részaránya közel 90%, azonban a vonalhossz tekintetében ez az érték nem éri el a 40%-ot. Mind a környezetterhelés, mind az energetikai szempontok alapján a dízelvontatás minél nagyobb kiszorítására kell törekedni, bár rövidtávon ez többletköltséget jelent a vasúti szállítást végzők számára.

#### *Helyi közlekedés*

A városok közlekedésében a villamos vontatás részarányának növelésére első sorban azon vidéki nagyvárosaink esetében van reális lehetőség, ahol valamilyen kötöttpályás elektromos közlekedés jelenleg is van. Ugyanakkor – főleg a városmagok, zöldövezetek közlekedésében – a legtöbb városban, ahol a múlt század első felében még volt villamos közlekedés, annak visszaállítása nem lenne célszerű, ott elektromos autóbusz, vagy trolibusz hálózat létesítését kell megvizsgálni.

#### Hatásmechanizmus

A vasútvonalak további villamosítása kapcsán nem csak a  $\text{PM}_{10}$  szennyezés csökkenése számottevő. Tekintetbe kell venni, hogy a villamos vontatás olcsóbb, mint a dízel, ezért az energiaellátó rendszer kiépítése az adott vonal forgalmától függő időtartam alatt megtérül.

A villamos vontatójárművek energia-visszatápláló üzemmódban való közlekedési feltételeinek megteremtésével tovább csökken a vonattovábbítási energiafogyasztás fajlagos értéke, egyúttal csökken a mechanikus fékezésből eredő – első sorban talaj-, másodsorba levegőszennyezés mértéke.

A korábbi előrelátó tervezés következtében néhány kivételtől eltekintve megtörtént az egész magyar vasúti hálózat energia-átalakító alállomásokkal való lefedése, így a további villamosítás költségei alacsonyabbak lehetnek.

Az alternatív energiahordozók felhasználási lehetősége a villamos vontatásnál biztosított. A magyarországi teljes villamos-energia felhasználásának mindössze 1,5%-át fogyasztja a magyar vasút vontatási célokra. A teljes javasolt villamosítási program sem emelné meg ezt az arányt 0,2-0,4%-nál nagyobb mértékben.

Az egységes fővonalai villamos hálózat egységes járműparkkal kiszolgálható, a dízel vontatás járműveit csak az egyébként is eltérő paraméterekkel rendelkező mellékvonalai hálózat kiszolgálására kell alkalmassá tenni. A ma üzemelő fővonalai dízel-járművek előregedtek, egyébként is cserére szorulnának.

Az egyik legfontosabb előny azonban a villamos vontatás környezetre gyakorolt kedvezőbb hatása.

A zaj-, lég- és talajszennyezés területén egyaránt a villamos vontatás az előnyösebb.

A városi forgalomban a villamos vontatás egyértelműen pozitív hatása, hogy – ellentétben a dízelüzemmel – torlódás esetén, csökkent haladási sebesség mellett sem növekszik meg a szennyezés mértéke.

## Jelenlegi helyzet

## Meglévő, hasonló megoldások

A helyzetet jól illusztrálja a környező országok villamosított vonalainak aránya:

Ausztria:	~62%
Szlovákia:	~43%
Románia:	~37%
Szerbia:	~35%
Horvátország:	~36%
Szlovénia:	~41%
(Csehország:	~32%)
(Lengyelország:	~61%)

Ugyanakkor ez az érték Belgiumban 84% (bár a belga

vasúthálózat igen összetett, sok párhuzamos/alternatív vonallal az optimális utazási/szállítási sebesség biztosítása érdekében, ami így a fővonalai - értelemszerűen villamosított - hosszak arányának növekedéséhez vezet). Meg kell azonban állapítani, hogy a személyszállítási feladatok lebonyolítására rendelkezésre álló járműállomány más országokban sokkal rugalmasabban variálható egységekből áll. A két-, vagy három-részes motorvonat-egységekkel a hazai mozdony + kettő-négy vagon jellegzetes ingavonat méretnél sokkal hatékonyabban üzemeltethetők a vonatok. Bizonyos esetekben ugyanis a nagy számban beszerzett négyrészes villamos motorvonatok mérete is meghaladja a nem fővonalai ingavonat igényeit.

## Vonatkozó (hatályos) jogszabályok

-

## Szükséges lépések

## Feladatok felvetése

Az elektromos vontatás kizárólagossága megvizsgálandó a gócpontokban – elsősorban Budapesten – a nem villamosított mellékvonalak villamosítása, vagy intermodális megoldások révén, ezzel megszüntetve a dízelvontatást a városi szakaszokon.

A villamos vontatás jelenlegi járműparkja nem nyújt kellő választékot a különböző vontatási feladatokhoz. Különösen igaz ez a néhány száz férőhely kapacitású hivatásforgalmi vonatokra, melyek ideális eszköze egyébként is a motorvonat lenne.

A személyszállítás járműparkjának megújítása és kiegészítése mindenképpen az államvasútra – H-START – járul, mivel a cargo feladatok optimális vontatójárműveit a vállalalkozási alapon működő vasúttársaságok üzleti érdeke mindenképp biztosítja.

Trolibusz vonalak integrálása és akkumulátoros szakaszok beiktatása számos vonalon felvetődik. Az ennek révén kiváltható autóbuszjárat(szakasz)ok szennyezésének elmaradása komoly javulást jelentene a belvárosokban. Ezen kiváltásoknak energetikai vizsgálata szükséges a zavartalan üzem biztosítása érdekében.

## Kapcsolódó szabályozási – közigazgatási szintű teendők

### Várható hatások

	Környezeti hatás
rövid/közép/hosszú	Hatás megjelenése
	Költségkhatása
költségvetés/piaci szereplők/egyének	Költségviselő(k)
2011	Bevezetés várható ideje
folyamatos	Határidő