

DIPLOMADOLGOZAT

Gáli Kincső
Ellátásilánc-menedzsment

Budapest
2023

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Agrár- és Élelmiszergazdaságtani Intézet

Az EU környezetvédelmi megfontolásai a nemzetközi közlekedésben

**Belső konzulens: Dr. Mészáros Kornélia,
Adjunktus**

Intézetvezető: Prof. Dr. Boros Anita
központvezető, egyetemi tanár

Készítette: Gáli Kincső
O8KHE3
Ellátásilánc-menedzsment
Levelező tagozat

**Budapest
2022**

Tartalomjegyzék

Bevezetés	5
1. Európai Unió közlekedéspolitikája	7
1.1 Az Európai Unió	7
1.1.1 Európai Unió céljai.....	8
1.1.2 Közlekedés	8
1.2 Közlekedési politika.....	11
1.2.1 Közös közlekedési politika jelentősége és céljai.....	11
1.2.2 Történelmi áttekintés	11
1.2.3 Közúti fuvarozása.....	12
1.2.4 Vasúti fuvarozás	13
1.2.5 Belvízi hajózás	14
1.2.6 Tengerhajózás.....	14
1.2.7 Légi közlekedés	15
1.3 Környezetpolitika	15
1.4 Transzeurópai közlekedési hálózatok	17
2. Környezetszennyezés a közlekedésben	18
2.1 Közlekedés	18
2.2 Fehér könyv 2011	19
2.3 Közúti fuvarozás	21
2.4 Vasúti fuvarozás	27
2.5 Tengeri és belvízi fuvarozás	29
2.6 Légi közlekedés	31
3. Változások a nemzetközi közlekedésben	33
3.1 A Fehér Könyv céljainak megvalósítása.....	35
3.2 Eredmények	51
3.2.1 Környezetszennyezés a közlekedésben.....	51
3.2.2 Fehér Könyv hatása a környezetben.....	52
4. Következtetések és javaslatok	56
5. Összefoglalás	58
Irodalmi hivatkozás	59
Függelékek:.....	62
1 sz. függelék:	62

2 sz. függelék:	63
3 sz. függelék:	64

Bevezetés

Napjainkban az emberiség egyik fő kérdése és kihívása a környezetvédelem. A globális felmelegedés által okozott éghajlatváltozáshoz meg kell tanulnunk alkalmazkodni és megállítani annak további változását, hiszen már most is súlyos következményekkel kell szembenéznünk.

Alkalmazkodni kell az előállt helyzethez, amit az emberiség okozott magának, hiszen a klímaváltozás oka az emberi tevékenységek, az üvegházhatású gázok kibocsátása okozza a Föld hőmérsékletének emelkedését. Ezen gázok legnagyobb kibocsátói a különböző nemzetgazdasági ágak, mint az energiaipar, az ipar és nagyipari mezőgazdaság, az állattartás és nem utolsósorban a közlekedés.

A globális felmelegedés következményeivel nap, mint nap szembe kell néznünk. Az egyensúly, amelyhez hozzászoktunk felborulni látszik és ez a világunk összes térségét érinti. A sarki jégtakarók olvadása miatt a nap kisebb felületen tükröződik vissza, így a hőt a Föld nyeli el, mely tovább növeli a hőmérsékletet. Emelkedik a tengerszint, aminek következményeképp a part menti és az alacsonyan fekvő területek áradás és erózió miatt víz alá kerülnek. A szélsőséges időjárás következtében a Föld bizonyos területein a megszokottól egyre több csapadék hull, amely előidézheti a vízminőség romlását és veszélyezteti a vízkészletet is. A heves esőzések, pedig áradásokat idéznek elő. Ezt tapasztalhattuk 2019 őszén Európában, mikor Velence víz alá került.

Brit tudósok által végzett kutatások azt állapították meg, hogy ugyancsak az emberek által okozott klímaváltozás növeli a gyakoriságát az úgynevezett tűzidőjárás többszöri előfordulásának és súlyosságának. Ez az a jelenség, amikor a magas hőmérséklet és az alacsony páratartalom, valamint kevés eső esik és gyakoriak az erős szelek. Ilyen katasztrófákat is átélhettünk az utóbbi években, amikor az amazóniai esőerdő pusztulásával vagy a nemsokkal későbbi ausztráliai bozót tüzekkel kellett megvívunk a harcunkat.

Nemcsak környezetünkre, de az emberek egészségét is kockára teszi ez a folytonos változás. Az ÁNTSZ kutatása szerint a víz felmelegedése lehetővé teszi a szúnyogok gyorsabb szaporodását, melyek több betegséget, például a maláriát is terjesztik. Az enyhe telek a rágcsálók, valamint különböző rovarok túlélését is megkönnyítik, amik fertőzéseket

terjesztenek, ilyen a kullancsok által terjesztett vírusos agyhártyagyulladás vagy Lyme kór. A szárazság, de az árvizek is növelik a gyomor- és bélmegbetegedések kockázatát. Az ózonréteg csökkenése többféle egészségkárosító hatást eredményez. Nemcsak bőrbetegségeket, de szemünkre is károsan hatnak az erősebbé vált UV sugarak, valamint az immunrendszerünket is gyengíti.

A Föld állatvilágát is fenyegeti a pusztulás. Az élőhelyeik pusztulása és az éghajlati övek változása egyaránt veszélyeztetik a fajok túlélésének esélyét. Csakúgy, mint a szemetelés és levegőszennyezés, ami megbetegíti és megmérgezi a körülöttünk élő állatokat.

Az ipari forradalom óta környezetünk egyre nagyobb terhelésnek van kitéve, melyet gazdasági tevékenységeink befolyásolnak. A közlekedés alapvető szerepet játszik, mind társadalmi, mind gazdasági szempontból. Az Európai Unióban a közlekedés a környezetterhelés egyik fő forrása.

1. Cél

Dolgozatom célja, hogy bemutassam az Európai Unió közlekedéspolitikáját, hogy milyen tényezők befolyásolják az iparág működését és annak fejlődését. Felkutatni az EU hogyan teszi lehetővé és mivel ösztönzi a környezettudatos közlekedést és fuvarozást.

2. Cél

Célom, hogy a fuvarozási ágak példáin keresztül mutassam be, hogy a közlekedés hogyan befolyásolja a környezetszennyezést, illetve, hogy ezeknek milyen további kombinációit teszik lehetővé a nemzetközi közlekedéspolitika.

3. Cél

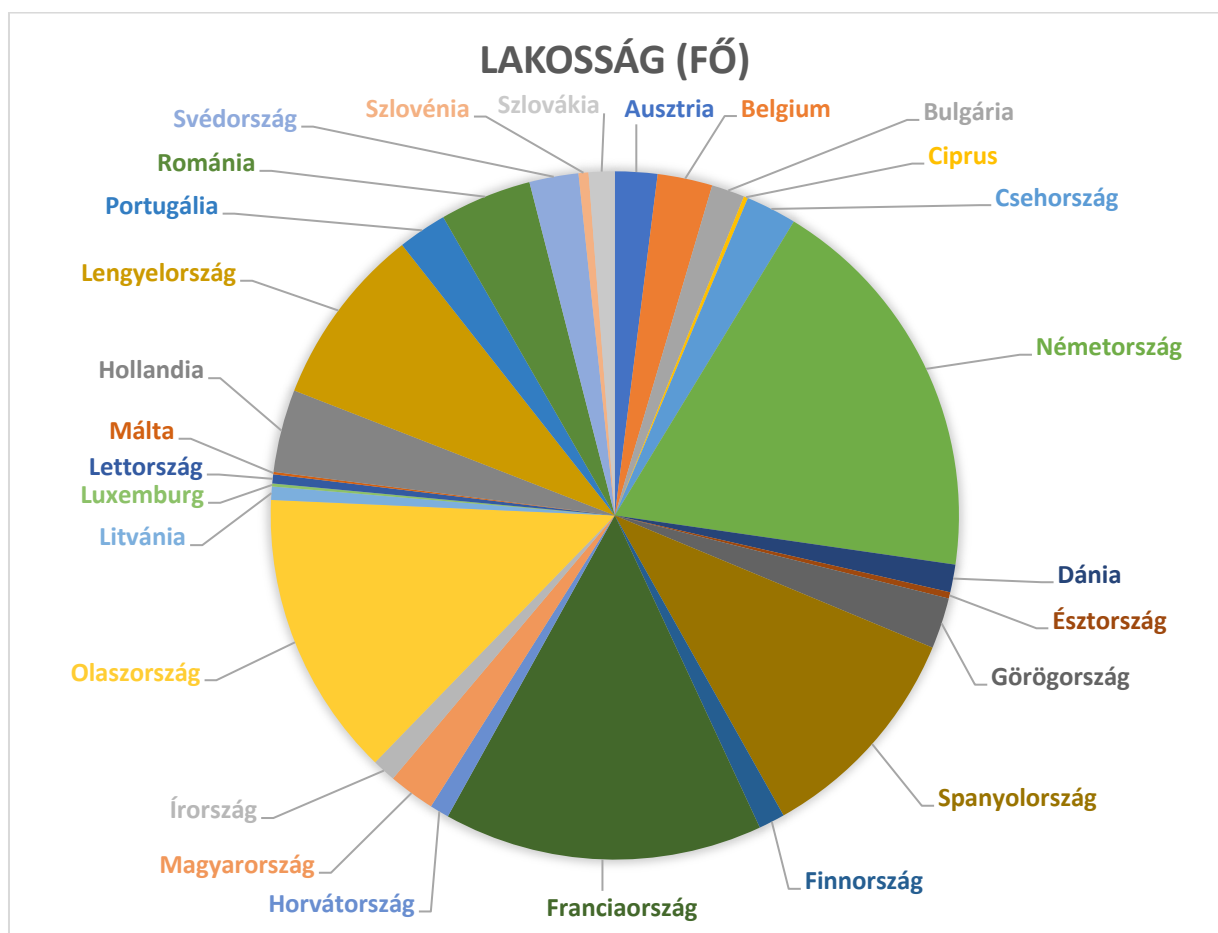
Továbbá az EU megfontolásainak feltérképezése a nemzetközi közlekedésben és annak további lehetőségei. Illetve a változtatások hatásosságának elemzése.

1. Európai Unió közlekedéspolitikája

1.1 Az Európai Unió

Az Európai Unió egy olyan egyedülálló gazdasági egyesülés, amelyet jelenleg (2022) 27 ország alkot. Az EU elődje a második világháborút követően alakult meg. Az integrációnak elsősorban a gazdasági együttműködés megerősítését szorgalmazta, hogy az egymással kereskedelmet folytató országok közötti gazdasági egymásrautaltság csökkenti a későbbiekben kialakulható konfliktusok valószínűségét. Mára ez az egyesülés már az éghajlat-politikától, a környezetvédelemtől és az egészségügytől kezdve a külkapcsolatokon és a biztonságpolitikán át az igazságügyi és a migrációs politikáig számos szakpolitikai területet átível. (https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_hu 2020.09.30 18:23)

1. ábra: Az Európai Unió országainak lakossági megoszlása



saját szerkesztés (Forrás: eurostat.eu)

1.1.1 Európai Unió céljai

Az Európai Unió a következő pontokat tűzte ki céljaiul:

- előmozdítja a békét, az általa vallott értékeket és polgárai jólétét
- a szabadságon, a biztonságon és a jog érvényesülésén alapuló, belső határok nélküli térséget biztosít
- fenntartható fejlődésre törekszik, melynek alapja a kiegyensúlyozott gazdasági növekedés, az árstabilitás, a környezetvédelem, valamint egy rendkívüli versenyképes, teljes foglalkoztatottsággal és társadalmi haladással jellemezhető szociális piacgazdaság
- küzd a társadalmi kirekesztés és megkülönböztetés ellen
- előmozdítja a tudományos-technikai haladást
- fokozza a gazdasági, társadalmi és területi kohéziót és szolidaritást a tagállamok között
- tiszteletben tartja saját kulturális és nyelvi sokszínűségét
- gazdasági és monetáris uniót hoz létre, amelynek pénzneme az euró

1.1.2 Közlekedés

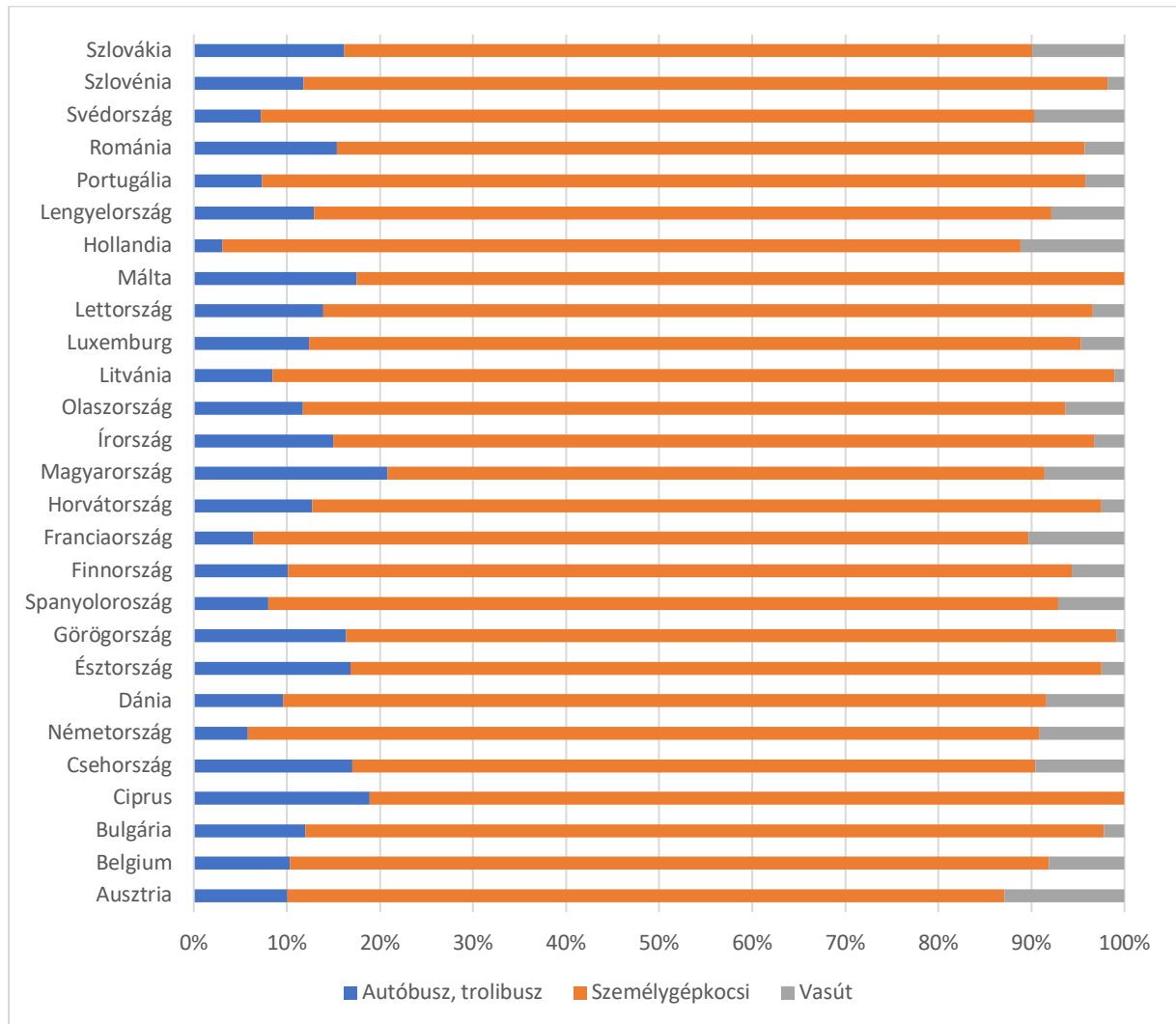
A gördülékeny személy- és áruszállítás elengedhetetlen az uniós állampolgároknak és vállalkozásoknak egyaránt. Az EU célja a közlekedésben, hogy egész Európában elősegítse a biztonságos, hatékony, tiszta és hatékony személy és áru fuvarozást.

(https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/economy_hu, 2020.11.12, 18:12)

A következő ábrákon 2019-es statisztikai adatokat láthatunk a közlekedésre vonatkozóan.

- Az első ábra az Európai Unió országok szárazföldi közlekedései eszközeinek részesedését mutatja.
- A második ábra a légi személyszállítást mutatja az utasok számát összesítve.
- A harmadik ábra a tengeri személyszállítást mutatja az utasok számát összesítve.

2. ábra: Szárazföldi közlekedés

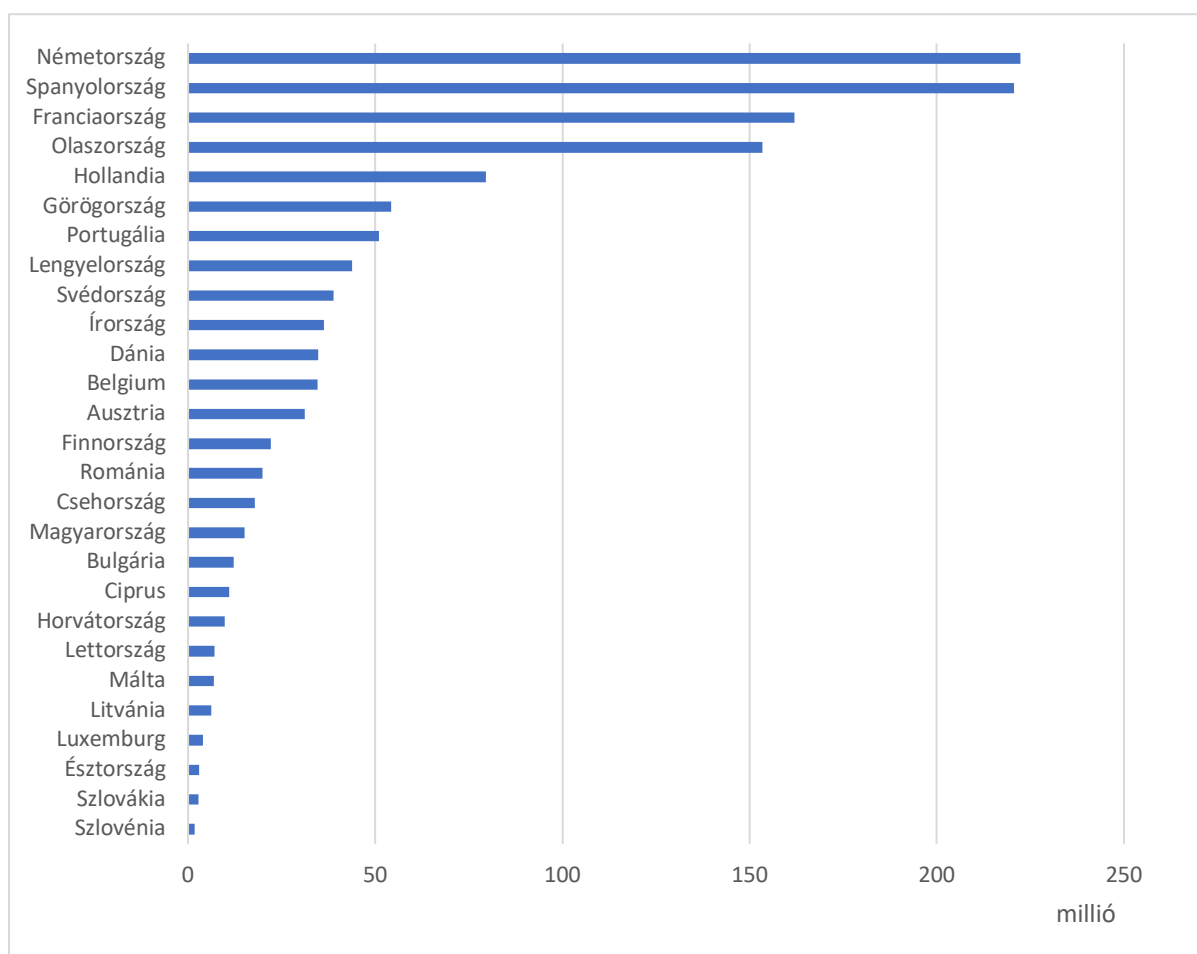


saját szerkesztés (Forrás: eurostat.hu)

A szárazföldi személyszállításnál láthatjuk, hogy míg a vasúti közlekedés maximum 10% körüli értéket mutat, az autóbusz is csupán 10-15%-ot ér el az egyes Európai Unió országokban. Mindegyik országra elmondható, hogy a személygépkocsi a fő közlekedési eszköz.

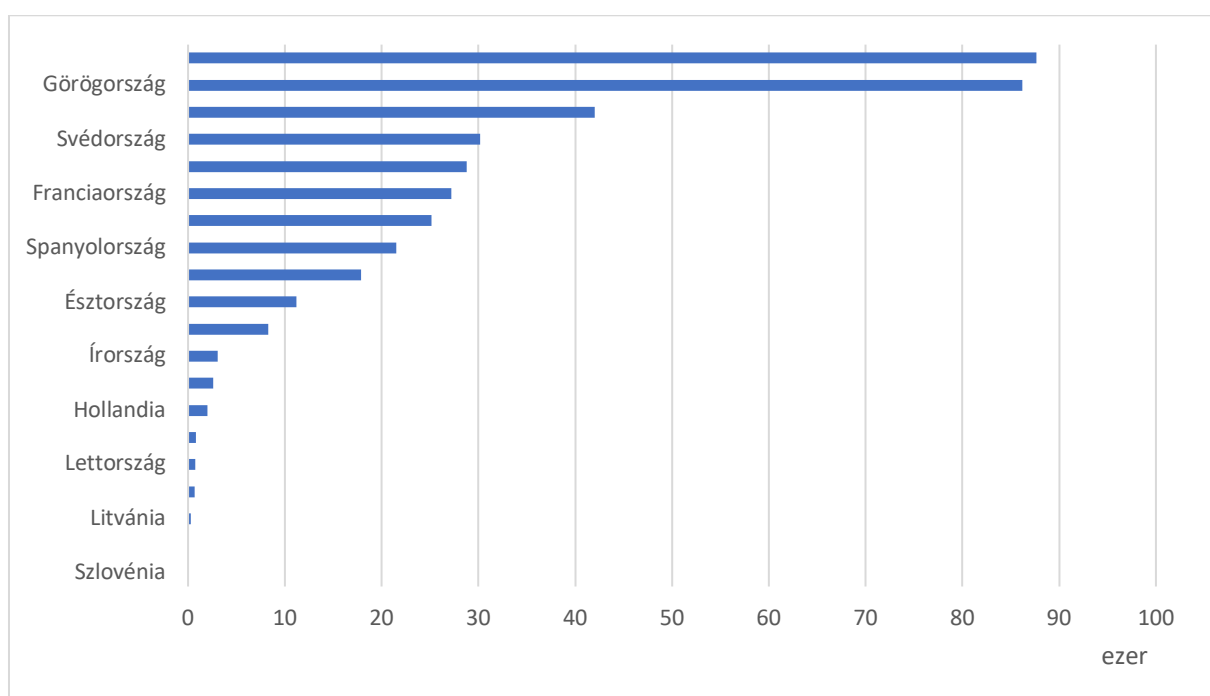
A légi és a tengeri személyszállításnál látható a következő ábrákon, hogy 4-5 országnál kiugró a szám, de általánosan nem jelentős ez a személyszállítási forma.

3. ábra: Légi közlekedés



saját szerkesztés (Forrás: eurostat.hu)

4. ábra: Tengeri személyszállítás



saját szerkesztés (Forrás: eurostat.hu)

1.2 Közlekedési politika

1.2.1 Közös közlekedési politika jelentősége és céljai

Az EU közlekedéspolitikája gondoskodik az infrastruktúra hálózat kiépítéséről, amely biztonságosabbá és gyorsabbá teszi a személy- és áruszállítást, valamint folyamatosan fejleszti és fenntarthatóbbá teszi azt. (https://europa.eu/european-union/topics/transport_hu, 2020.11.12, 19:42)

A szektor jelentőségét számos közgazdasági sajátosság határozza meg.

- minden tagállam nemzeti gazdaságpolitikájának egyik eszköze a közlekedési politika
- a szektorhoz kapcsolódó szolgáltatások nélkülözhetetlen kiegészítő tevékenységei más iparágaknak
- a közúti, vasúti, hajózási és légi közlekedés egymással is versenyeznek
- közgyártói szerepet is betöltenek a különböző szállítási és közlekedési szolgáltatók
- lényegénél fogva a közlekedés nem korlátozható nemzeti határokkal. Ezen tevékenységek uniós szabályozását közlekedési politika cím alatt foglaljuk össze. (Kende T., 2019)

A közlekedési politika célja, a közlekedési, szállítási, fuvarozási szolgáltatások egységes belső piacának megteremtése. Elsődleges cél, hogy a közlekedési piacon nyújtott szolgáltatások szabályozása. A célrendszer magába foglalja a közlekedési ágazatok szabályozását, az állami és közszolgáltatási feladatok kereteit, a közlekedési szolgáltatást végzők kötelezettségeit, az azokat igénybe vevők jogait, valamint a közlekedési szolgáltatások társadalmi, pénzügyi, műszaki, környezetvédelmi és infrastrukturális feltételeit. (Kende T., 2019)

1.2.2 Történelmi áttekintés

A közös piac létrehozásakor, már a Római Szerződésben is kinyilvánították, hogy az Európai Közösség egyik célkitűzése: „közös politika elfogadása a közlekedés területén.”

A Római Szerződés rendelkezéseit a közös közlekedési politikát illetően figyelmen kívül hagyva a közlekedési politika meghatározása túlnyomóan a tagállamok kompetenciáján belül maradt. 1983-ban az Európai Parlament fellépése következtében az Európai Bíróság felé, miszerint a Tanács a közlekedéspolitika kapcsán elmulasztotta kötelezettségeinek teljesítését. Emellett azt is állította, hogy megsértette az EKSZ-t, miszerint nem határozott a Bizottság a közlekedéssel kapcsolatos előterjesztéseiről. A Bíróság megerősítette, hogy azt meghatározni

milyen intézkedések valósulnak meg a liberalizáció érdekében és megítélni a prioritásokat a Tanács feladata. Ezáltal a Tanácsnak folytatnia kell a közös közlekedési politika kidolgozását.

Az 1983-ig történő intézkedések felülvizsgálatát és az 1985-ös Fehér Könyv elfogadása után, azaz a belső piac létrehozásának befejezését követően valósultak meg az első igazán fontos intézkedések. A Fehér Könyvben meghatározásra került, hogy az olyan tagállami szabályzásokat, amelyek nem a belföldi szállítók szolgáltatásait korlátozza el kell törölni, hiszen ezzel gátolják a belső piac kiterjedését. Továbbá olyan intézkedések javaslatai álltak benne, melyek biztosíthatnák a Közösségen belüli közlekedési szolgáltatások szabadságát. Ezt követően a szállítási piacok fokozatos megnyitása érdekében különböző jogalkotási folyamatok kezdődtek és elkezdődött az egységes szállítási piac alapfeltételeinek megteremtése.

Az elsődleges jogalapokat az Európai Parlament és a Tanács jogalkotási eljárás keretében a Gazdasági és Szociális Bizottsággal, valamint a Régiók Bizottságával a következőket határozták meg:

- valamely tagállam területére irányuló vagy onnan kiinduló, illetve egy vagy több tagállam
- területén áthaladó nemzetközi közlekedésre alkalmazandó közös szabályokat;
- azokat a feltételeket, amelyek mellett valamely tagállamban egy ott nem honos fuvarozó közlekedési szolgáltatásokat végezhet;
- a közlekedés biztonságát javító intézkedéseket;
- az egyéb megfelelő rendelkezéseket. (Kengyel Á.,2016)

1.2.3 Közúti fuvarozása

A római szerződés alapján az EGK területén mindenkinek biztosítani kellett volna a szabadpiacra jutást. Azonban az 1980-as évek végéig a nemzetközi áru fuvarozás szabályozásában volt kvóták használata, amelyekkel az áru fuvarozási engedélyek számát korlátozták. Ez a rendszer 1993-ban szűnt meg. Ezután vezették be a közösségi fuvarozói engedélyt, amivel a nemzetközi áru fuvarozás liberalizációja valósult meg.

1974-ben már meghatározták a szakmához jutás feltételeit. A mai napig három feltételnek kell eleget tenni:

1. Jó hírnév
2. Megfelelő pénzügyi teljesítőképesség
3. Szakmai hozzáértés

Pénzügyi szabályozások tekintetében a gépjárműadó minimumát a 93/98/EGK irányelv határozza meg, aminek kiszabási és beszédi módja nemzeti kompetencia maradt. Az infrastruktúra-használati díj a területi elv szerinti fizetést szorgalmazza, miszerint a fuvarozók ott fizetnek az úthasználatért, ahol közlekednek, valamint, hogy egyszerre csak egyik típusú infrastruktúra használatért szedhető díj. Tehát vagy az útdíjért, amely az adott szakasz igénybevételét tartalmazza, vagy a használati díjért, amely az adott időszak igénybevételét tartalmazza. A díjaknak arányban kell lenniük az infrastruktúra építési és fenntartási költségeivel.

A 3820/85/EGK rendelet az egyenlő versenyfeltételek biztosításáról szól, a közlekedésbiztonság és a munkakörülmények javítása céljából meghatározza és ellenőrzi a napi vezetéssel és az egyben levezethető idő maximumát, valamint a kötelező napi és heti pihenőidőt. A 76/914/EGK irányelv előírja a gépjárművezetők képzéséhez és vizsgáztatásához szükséges minimális követelményeket.

A biztonságosabb közlekedés érdekében további irányelvek kerültek elfogadásra a gumiabroncs futófelületi bordázatának mélységéről, a biztonsági öv használatáról, valamint a műszaki vizsgák tartalmáról is. (Kengyel Á., 2016)

1.2.4 Vasúti fuvarozás

A vasúti infrastruktúra fejlesztése állami feladat, a vasúttársaságok legtöbb esetben állami irányítás alatt állnak. Az 1960-as, 1970-es években a közösségi szabályozások a tagállami vasúttársaságok együttműködését tűzték ki célként. A Bizottság 1989-es javaslata szerint a szolgáltatást végző (vállalkozói) vasutat és az infrastruktúrafenntartást szét kellene választani. Ezáltal megszűnne a két tevékenység közötti keresztfinanszírozás, javulna a pénzügyek átláthatósága, csökkenne az állami finanszírozásnak való kiszolgáltatottság és szabadabb lenne a hozzájárulás a vasúti infrastruktúrához.

A Tanács a Bizottság javaslata alapján 1991-ben megalkotta a Közösség vasútjainak fejlesztése című irányelvet. Ezzel is szorgalmazva a vasúti piac liberációját. Ám nem történtek jelentős változások. 1998-ban az ún. első vasúti csomag tervezet alapján 2001-ben három, a Közösség vasúti közlekedését új alapokra helyező irányelv született. Bővült az infrastruktúrához jutás lehetősége. Előírás lett a hozzáférés biztosítása a nemzetközi teherfuvarozó társaságok számára. Továbbá, hogy az infrastruktúra kezelésének alapfunkcióit a vasúttársaságoktól független intézménynek kell ellátnia, valamint, hogy a teherszállítás a személyszállítás könyvvitelét szét kell választani.

A bizottság 2002-es javaslata alapján, 2004-ben született döntést a második csomagról, amely szerint:

- A vasúti bizonyítványok kiadásához egy egységes és áttekinthető rendszer szükséges
- Az interoperabilitás javítása, valamint a határokon átnyúló szolgáltatások támogatása
- Európai Vasúti Ügynökség felállítása, melynek feladata a vasúti hatóságok közötti közvetítés
- A nemzetközi vasúti teherszállítás terén teljes piacnyitás (Kengyel Á., 2016)

1.2.5 Belvízi hajózás

Az Európai Unió belvízi hajózásának legjelentősebb része a Rajnán zajlik, melyet először az 1868-as mannheimi egyezmény szabályozott, majd 1963-ban felülvizsgálták. A Tanács 1985-ben emelte egy rendelettel a közösségi jogrendbe az egyezményben foglalt szabályokat.

A piacra jutás szabályozása érdekében készült rendelet megengedi a belvízi kabotázst az adott ország körülményeinek teljesítése esetén. A szolgáltatások szabadságának megteremtése céljából, a tagállamok és a tagállami területen folytatott tranzitszállítás feltételeit is rendelet szabályozza.

A 1999-re megvalósult belvízi piaci liberalizáció fontos lépése a szerződéskötés szabadságának kimondása, valamint a nemzeti és nemzetközi hajózásban résztvevő fuvarozók szakmához jutásának szabadsága és a hajózási oklevelek kölcsönös elismerése. (Kengyel Á., 2016)

1.2.6 Tengerhajózás

A római szerződés a tengerhajózást kivonta a közlekedésre vonatkozó rendelkezések alól, de megadta a jogot a Tanácsnak, hogy speciális eljárással a közössége szabályozást erre az ágazatra is kiterjessze.

Először nemzetközi szerződésekkel valósult meg a szabályozás. A Közösség politikai céljai az alábbiak:

- világ hajózási piacaira történő kijutás védelme,
- tisztességes verseny megvalósítása a világ hajózási piacán,
- EU-flotta versenyképességének fejlesztése,
- a hajózási szociális körülményeinek javítása,
- közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi megfontolások előtérbe helyezése.

A közösségi jogalkotás három nagy területre összpontosít: a harmadik országok tengeri szállításával kapcsolatos konzultáció és információgyűjtés; a tagállamok nemzetközi egyezményekhez való csatlakozását elősegítő intézkedések; a biztonság javítása és a környezetszennyezés elkerülése. (Kengyel Á., 2016)

1.2.7 Légi közlekedés

A légi közlekedésre az EK-n belül is a nemzetközi 1944-es chicagói egyezmény szabályait alkalmazták.

Az államok közötti egyezmények mindent szabályoztak; útvonalakat, kapacitások elosztását, járatok gyakoriságát és a tarifákat. Az 1984-ben a Bizottság által nyilvánosságra hozott A Közösség légi közlekedési politikájának kialakítása felé c. dokumentum volt az első lépés a piac liberalizálása felé. Három lépcsős légiközlekedés-politikai csomagokkal került sor a liberalizáció megvalósítására. Az első csomag a menetrend szerinti nemzetközi légi személyszállítási szolgáltatásokra vonatkozott, a második csomag 1990-től nagyobb piacnyitást engedélyezett. A harmadik csomag, 1993-tól hatályos, a belső piac teljes liberalizálását tűzte ki célul.

2004-ben a hozott szabályok alapján működő Közös Európai Égbolt a légiforgalom-irányító rendszerek integrációját tűzi célul. A légiforgalmi szolgáltatások egyesítése számos előnnyel járna a légtér és a repülőterek zsúfoltsága, valamint a környezetszennyezés mérséklése terén. (Kengyel Á., 2016)

1.3 Környezetpolitika

A világ egyik legszigorúbb környezetvédelmi előírásai az Európai Unióhoz köthetők. Az EU a tagállami kormányokkal világos célokat tűzött ki 2020-ra, a következő időszakra pedig olyan jövőképet vázolt fel, amely meghatározza hova kell eljutni 2050-ig. A cél, hogy:

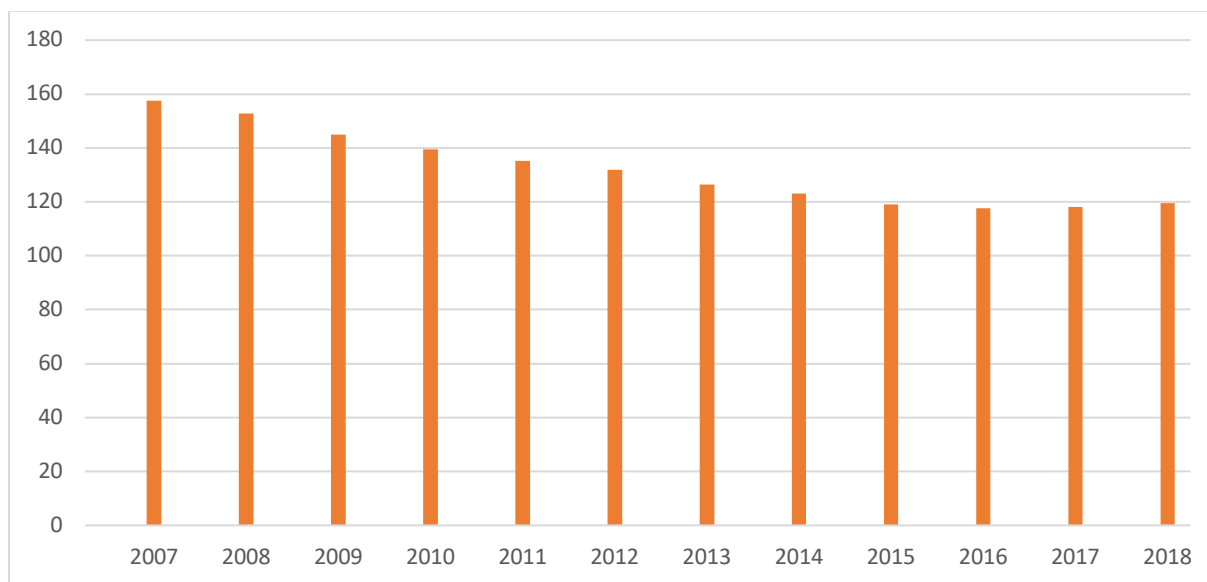
- védelmezzük, megőrizzük és növeljük az Európai Unió természeti tőkéjét;
- az EU-t erőforrás-hatékony, környezetbarát és versenyképes karbonszegény gazdasággá alakítsuk;
- megóvjuk az uniós polgárokat a környezeti terheléstől, valamint az egészségüket és jóllétüket veszélyeztető kockázatoktól. https://europa.eu/european-union/topics/environment_hu, 2020.10.25, 15:45)

Az Európai Gazdasági Közösség politikái közé sorolásáról a környezeti politikának a tagállamok az 1972-es párizsi csúcskonferencián döntöttek. E nyilatkozat óta a Közösség az integrációban központi és kiteljesedett környezeti politikát és átfogó környezeti jogot alkotott. 1973-ban fogalmazták meg az első környezeti cselekvési programot, amely az EK környezeti politikájának prioritásait és céljait meghatározó dokumentum. 2002-ben adták ki az utolsó, a hatodik cselekvési programot.

A Bizottság az 1990-es évek elejétől az autók levegőszennyezés csökkentésére az úgynevezett autó/kőolaj programmal tett lépéseket. A program az autók szennyezőanyag-kibocsátásra, az üzemanyag összetételére és minőségére, továbbá a kibocsátás szabályozásának új technológiai megoldására helyezte a hangsúlyt. A klímaváltozásért leginkább felelősnek tartott szén-dioxid-kibocsátást a Bizottság és az Európai Gépjárműgyártók Szövetsége között létrejött 1998-as megállapodás szabályozza az újonnan eladott autók CO₂ kibocsátást. (Dr. Kengyel Á. 2016)

A következő ábra szemlélteti, hogy az Európai Unió országokban hogyan csökkent évről-évre az új személyautók károsanyagkibocsátása. Egyedül 2018-ban láthatunk egy kisebb emelkedést az évek között.

5. ábra: Átlagos CO₂ az új személyautóknak az EU-ban



saját szerkesztés (Forrás: eurostat.com)

A hajókra és a repülőgépekre vonatkozóan nincsenek kibocsátási határértékek, ezeket elsősorban nemzetközi szervezetek keretében szabályozzák. (Kengyel Á. 2016)

1.4 Transzeurópai közlekedési hálózatok

Mind kereskedelmi, mind egyéni okokból kifolyólag fontos a közlekedési infrastruktúra fejlesztése. Ezt egy összehangolt közlekedési hálózat kialakításával lehet megvalósítani. A transzeurópai közlekedési hálózatok (TEN) létrehozása biztosítja az egyes tagországok, régiók közötti gyors összeköttetést.

A Maastrichti Szerződés hatálybalépését követően elkezdődhetett a nagysebességű vasutak és kombinált szállítási módok kiépítésére, útépitések és a vízi utak fejlesztésére, a vasutak korszerűsítésére és a tengeri kikötők infrastruktúrájának fejlesztésére irányuló tervek elkészítése. Tehát a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztésének új közlekedési struktúra létrehozásával, a meglévő infrastruktúrák felújításával és korszerűsítésével, valamint az infrastruktúra erőforrás-hatékony használatát előmozdító intézkedések bevezetésével kell megvalósulnia. (Kengyel Á., 2020)

Az Európai Bizottság sajtóközleménye szerint a közlekedési miniszterek 2010. március 22-én Brüsszelben elfogadták a Bizottság következő javaslatait:

1. Az Európai Unió új közlekedési törzshálózata

E pont szerint 2030-ra el kell készülnie az EU közlekedési törzshálózata, amely az egységes piac megerősítésére szolgál. Az átfogó közlekedési hálózat befejezése 2050-re várható.

2. A törzshálózat magas szintű műszaki szabványai

A hálózaton belüli összeköttetések átjárhatósága érdekében az Európai Bizottság meghatározza a TEN technikai előírásait, követelményeit.

3. A tíz közlekedési folyosó

Tíz végrehajtási folyosót határoznak meg a törzshálózaton, amely kapcsolatot teremt a tagállamok között, valamint az egyéb érdekelt felek között.

(https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_12_301, 2021.01.11)

2. Környezetszennyezés a közlekedésben

2.1 Közlekedés

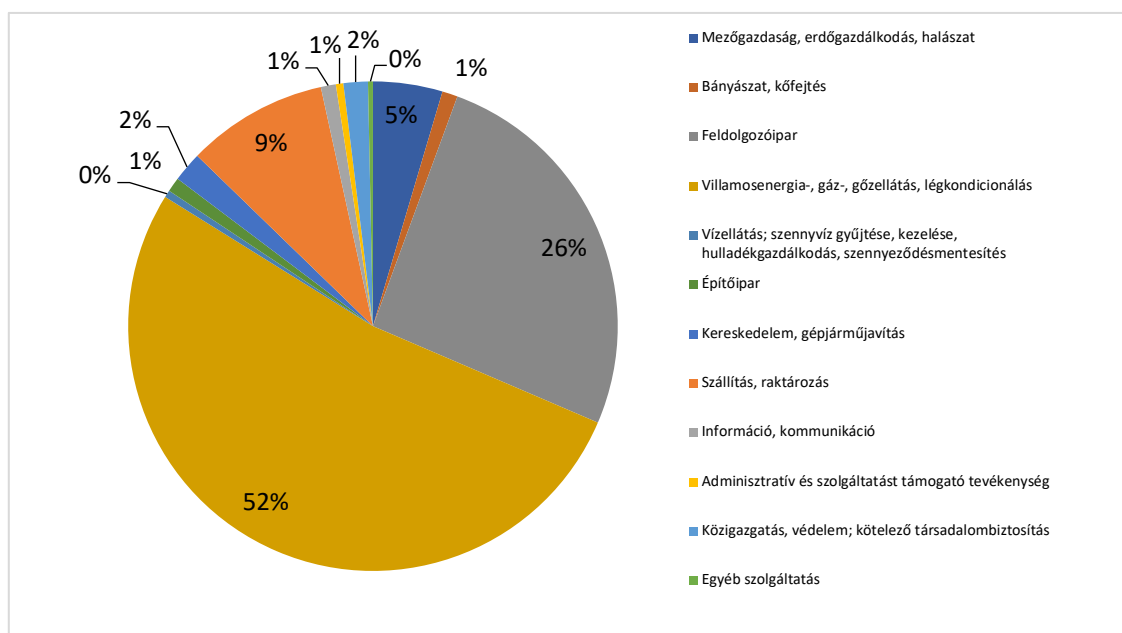
A közlekedési rendszerekkel a társadalom, a gazdaság, a természeti környezet szinte minden tagja valamilyen kapcsolatban áll, melyek szerepe az idő és a mobilizáció előrehaladtával egyre csak növekvő.

A közlekedés szerves része társadalmunknak és gazdaságunknak. A közlekedés

- működőképesség teszi az ipart, a mezőgazdaságot, a kereskedelmet,
- összekapcsolja a kontinenseket, a nemzeteket, a régiókat, településeket,
- esélyt ad saját lehetőségeinket meghaladó tevékenységekre
- javítja a mobilitást és a gazdasági versenyképességet
- ösztönözi a működő tőke megjelenését,
- hozzájárul a területi egyenlőtlenségek csökkentéséhez és a foglalkozás bővítéséhez,
- lehetővé teszi a lakosság jobb életkörülményinek megvalósítását. (Potóczki, 2016)

A közlekedés a pozitív hatásai mellett a kedvezőtlen hatásai is jelentősek a környezetszennyezés terén. A nemzetgazdasági ágakat tekintve a szállítás és raktározás, valamint a kereskedelem áll a harmadik helyen a káros anyag kibocsátást tekintve az energiaipart és a feldolgozóipart követően.

6. ábra: Káros anyag kibocsátás megoszlása iparáganként



saját szerkesztés (Forrás:ksh.hu)

2.2 Fehér könyv 2011

Az Európai Bizottság által kiadott 2011-es Fehér Könyv az üvegházhatású gázkibocsátásának jelentős csökkentésére szólít fel, annak érdekében, hogy az éghajlatváltozás ne haladhassa meg a 2 °C-ot. Ennek eléréséhez 2050-ig 60%-kal kell az Európai Uniónak csökkenteni a kibocsátásait az 1990. évi állapothoz képest, 2030-ig pedig mintegy 20%-kal kell a közlekedés üvegházhatású gázkibocsátását az 2008. évi szint alá csökkenteni. Elmúlt két évtizedben jelentősen megnőtt a közlekedésből származó kibocsátás, még így is 8%-kal meghaladná a 1990. évi szintet.

Tíz célt fogalmaztak meg a közlekedési rendszer versenyképessé és erőforrás-hatékonyá tételéhez: a teljesítménymutatók a 60%-os ÜHG-kibocsátáscsökkentés célkitűzésének eléréséhez:

- 1) A városi közlekedésben a hagyományos tüzelőanyaggal működő gépjárművek használatát 2030-ig felére kell csökkenteni, 2050-re pedig teljesen ki kell küszöbölni; a jelentősebb városközpontok logisztikáját alapvetően szén-dioxid-mentesíteni kell 2030-ra.
- 2) A légi közlekedésben az alacsony szén-dioxid-kibocsátással járó, fenntartható tüzelőanyagoknak 40%-os részesedést kell elérniük 2050-re; szintén 2050-re 40%-kal kell csökkenteni a tengeri közlekedésben alkalmazott bunkerolajból származó kibocsátásokat.
- 3) 2030-ra a 300 km-nél hosszabb távolságú közúti áru fuvarozás 30%-át, 2050-re pedig 50%-át más közlekedési módoknak, például a vasúti vagy a vízi közlekedésnek kell átvállalnia, hatékony zöld áru fuvarozási folyosóknak is köszönhetően. E cél eléréséhez megfelelő infrastruktúra kifejlesztésére is szükség lesz.
- 4) 2050-re európai nagy sebességű vasúthálózatot kell létrehozni. 2030-ig a jelenlegihez képest háromszorosára kell növelni a nagysebességű vasúthálózat hosszát, a minden tagállamban sűrű vasúthálózatot kell fenntartani. 2050-re a közepes távolságú személyszállítást többségében vasúton kell lebonyolítani.
- 5) 2030-ra teljesen üzemképes, az egész Európai Unióra kiterjedő TEN-t törzshálózatot kell létrehozni, 2050-re pedig színvonalas minőségű és nagy kapacitású hálózatot kell kiépíteni, a kapcsolódó információs szolgáltatásokkal együtt.
- 6) 2050-re a törzshálózat valamennyi repülőterét be kell kapcsolni a vasúti – lehetőleg nagy sebességű – hálózatba; gondoskodni kell valamennyi jelentősebb tengeri kikötő

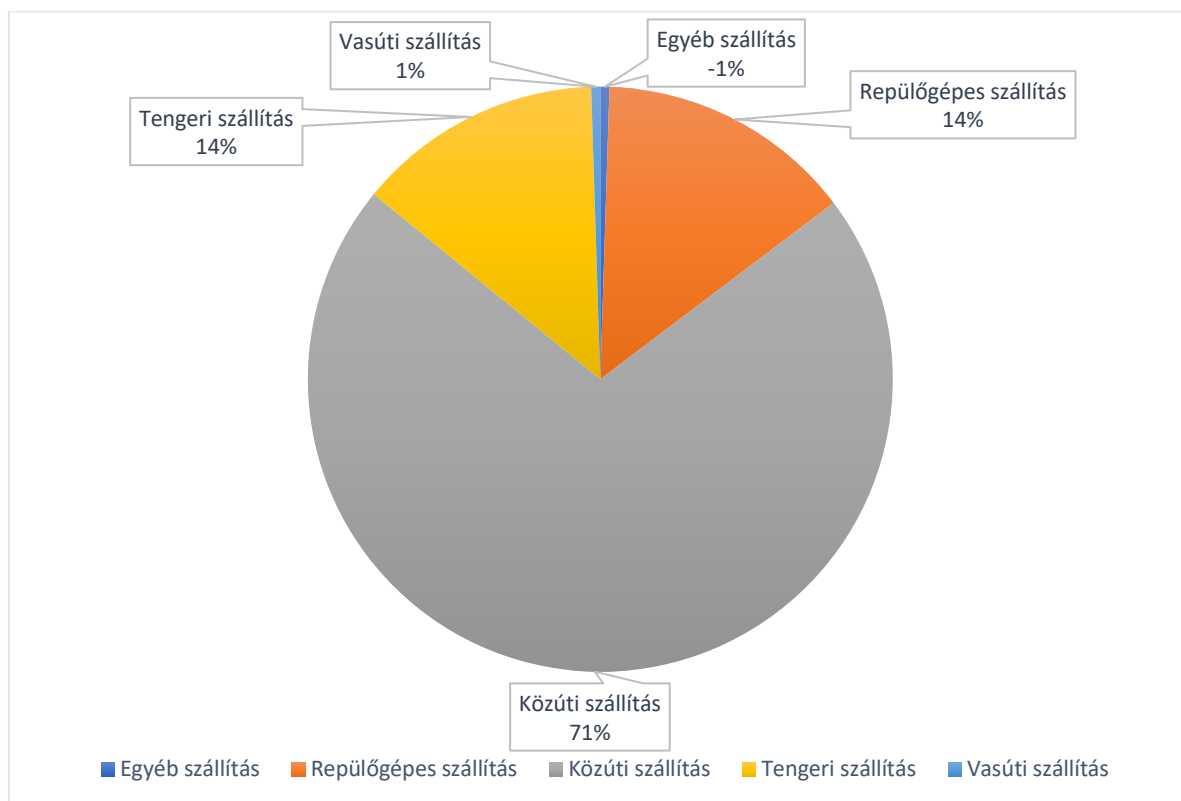
megfelelő összeköttetéséről a vasúti árufuvarozási rendszerrel és a belvízi utak rendszerével.

- 7) 2020-ra Európában ki kell építeni a korszerűsített légiforgalom-irányítási infrastruktúrát és be kell fejezni az Európai Közös Légtér megvalósítását. Ki kell építeni az ennek megfelelő szárazföldi és vízi forgalomirányítási rendszereket is. Ki kell építeni az európai globális navigációs műholdrendszert.
- 8) 2020-ra ki kell alakítani egy európai multimodális közlekedési információs, forgalomirányítási és viteldíj-fizetési rendszer keretét.
- 9) A közúti baleseti halálozást 2050-re szinte nullára kell csökkenteni. E céllal összhangban az Európai Unió arra törekszik, hogy 2020-ra felére csökkenjen a közúti sérülések száma. Gondoskodni kell arról, hogy az Európai Unió a közlekedésbiztonságban és védelemben világelső legyen valamennyi közlekedési mód tekintetében.
- 10) A „felhasználó fizet” és a „szennyező fizet” elvének teljes körű alkalmazására és a magánszféra bevonására kell törekedni a piactorzítások kiküszöbölésére, a bevételteremtés és a jövőbeli közlekedési beruházások finanszírozásának biztosítása érdekében. (Európai Parlament: Fehér Könyv, 2011)

A következő fejezetekben a közlekedési ágak példáján szeretném bemutatni, hogy változtak az egyes ágak volumenei, illetve, hogy azok milyen hatással voltak a környezetre. Lehetőség szerint összegyűjteni milyen intézkedésekkel és kedvezményekkel szabályozza az EU a nemzetközi közlekedés zöldebbé tételét.

Az Európai Unióban a szállítmányozási formák közül a közúti fuvarozás az a forma, amely a legtöbb üvegháthatásúgáz kibocsátásáért felelős. A tengeri, valamint a vasúti szállítmányozás csupán 0,5-0,5%-kal járul hozzá a károsanyag kibocsátáshoz a közlekedésben. A tengeri, valamint a repülőgépes szállítás már 13-14%-kal jobban megosztja az 7. ábrát. A legnagyobb hányad mégis a közúti fuvarozást mutatja, vagyis 71%-ban ez az az ág, amely leginkább terheli környezetünket.

7. ábra: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának megoszlása az EU-ban fuvarozási áganként

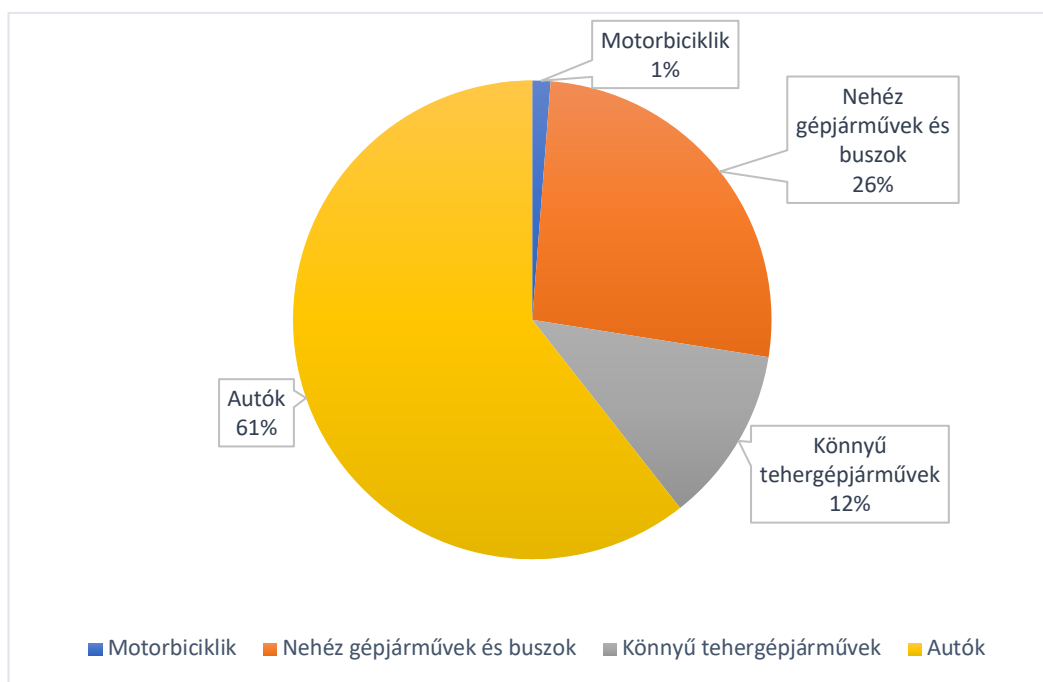


saját szerkesztés (Forrás:eee.europa.eu)

2.3 Közúti fuvarozás

A közúti fuvarozáson belüli megoszlást mutatja a következő ábra. Míg a motorbiciklik alig 1%-kal járulnak hozzá az összkibocsátáshoz, addig a könnyű tehergépjárművek 8,7%-ot tesznek ki. A nehézgépjárművek további 19,2%-ot tesznek ki. Jelentős viszont az autók károsanyag kibocsátása, amely a maradék 60%-kal járul hozzá a közúti fuvarozás levegőszennyezéséhez.

8. ábra: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának megoszlása az EU-ban a közúti közlekedésben

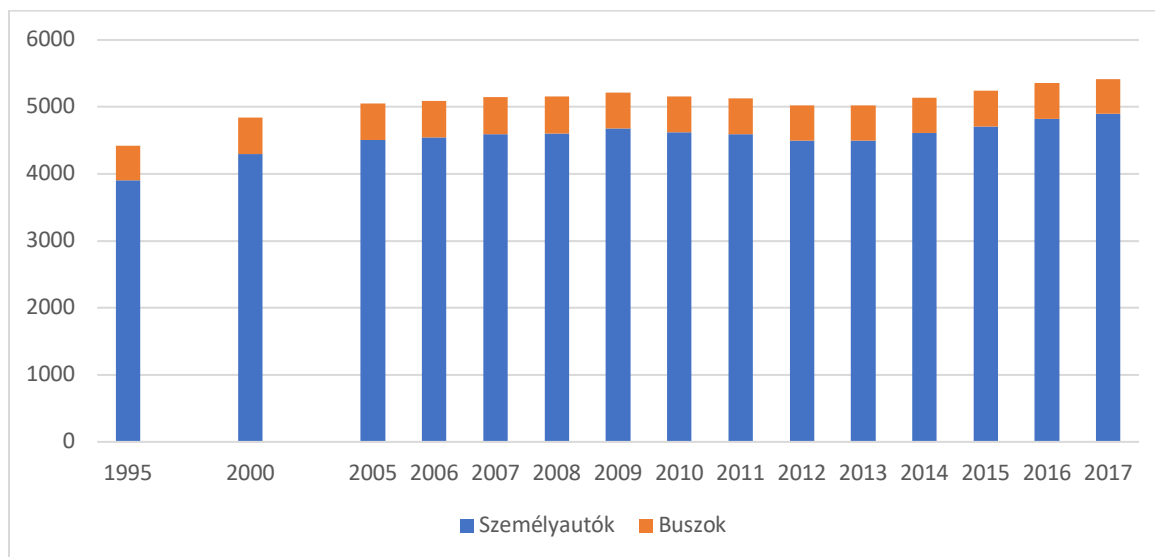


saját szerkesztés (forrás:eea.europa.eu)

A 9. ábrán a közúti személyszállításra vonatkozó adatokat láthatjuk az Európai Unió országait összefoglalóan 1995-ből, 2000-ből és 2005-től egészen 2017-ig. 2017-ben a személyautók által megtett kilométerek száma 10%-kal emelkedett 1995-ös képest. A 2011-es Fehér Könyv kiadása után némileg csökkent ez a szám, ám 2014 óta ez a szám folyamatosan növekszik.

Az autóbuszos személyszállítás kevésbé ingadozó a személyautókhoz képest. 2017-ben azonban csökkent ennek a fajta szállítási módszernek a száma 1995-höz képest az Európai Unió országokban.

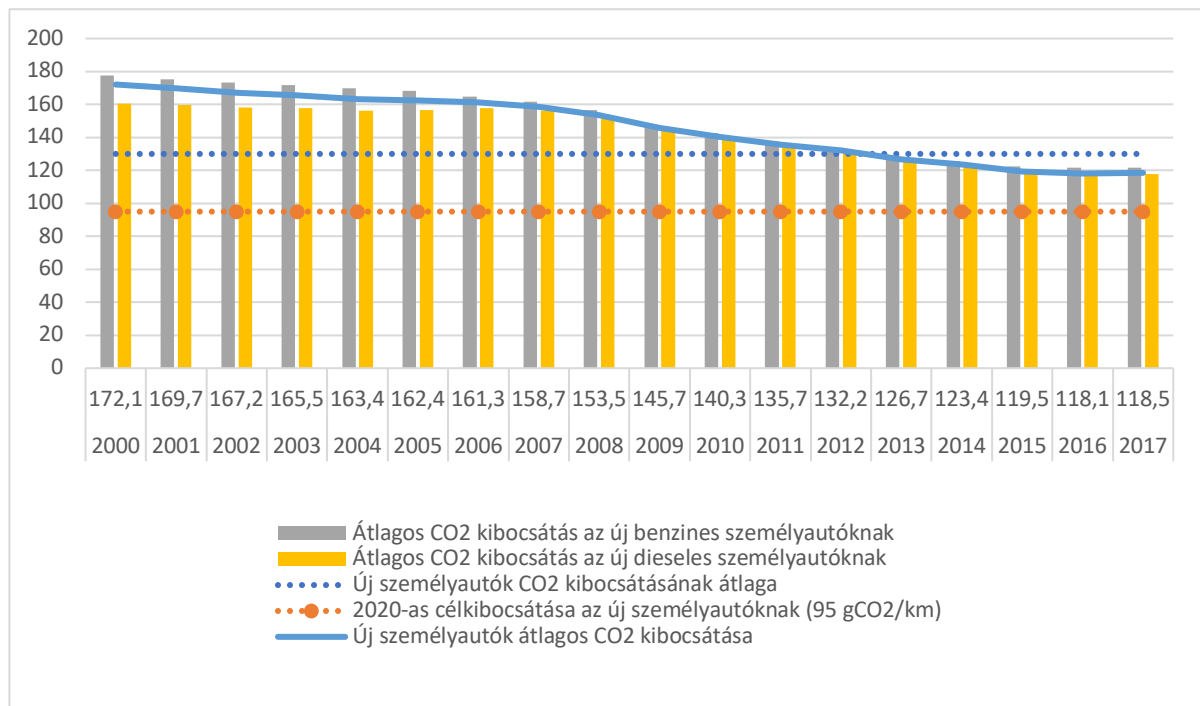
9. ábra: Közúti személyszállítás (milliárd utas kilométer)



saját szerkesztés (Forrás: eea.europe.eu)

Az Európai Parlament és Tanács 443/2009/EK rendelete összefoglalja az új személyautók szén-dioxid kibocsátási célkitűzéseit az új személyautók terén. A rendelet értelmében 2020-tól kezdődően alkalmazandó célérték a 95 g/km átlagos CO₂ kibocsátás. Erre a célra való törekvést szemlélteti a 10. ábra. Mind a benzines, mint a diesellel működő személyautók esetében látható a folyamatos csökkenés a kitűzött cél felé. Ezt az Európai Parlament és a Tanács 2009/33/EK irányelve a tiszta és energiahatékony közúti járművek használatának előmozdításáról is elősegíteni, mely azt írja elő, hogy a tagállamok, hogy a piaci szereplők figyelembe vegyék új járművek beszerzésekor többek között a szén-dioxid-kibocsátást, és a jármű várható élettartamát.

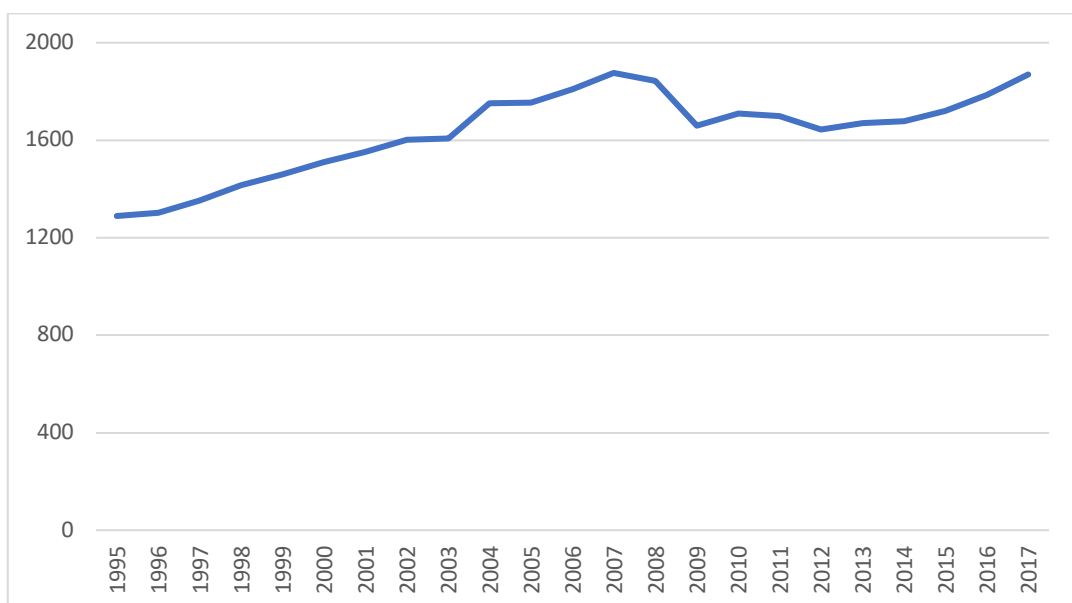
10. ábra: Személyautók CO₂ kibocsátása (g CO₂/km)



saját szerkesztés (Forrás: eea.europe.eu)

A közúti árufuvarozás volumene, ahogy az alábbi ábrán is látható, folyamatosan növekvő volt 1995-től egészen a 2008-as világválságig, ahol több, mint 10%-kal csökkent ezen ág jelenléte. Ezenkívül még 2012-ben volt egy visszaesés, de azóta újra folyamatos növekedés látható a közúti fuvarozás mennyiségében.

11. ábra: Közúti szállítmányozás



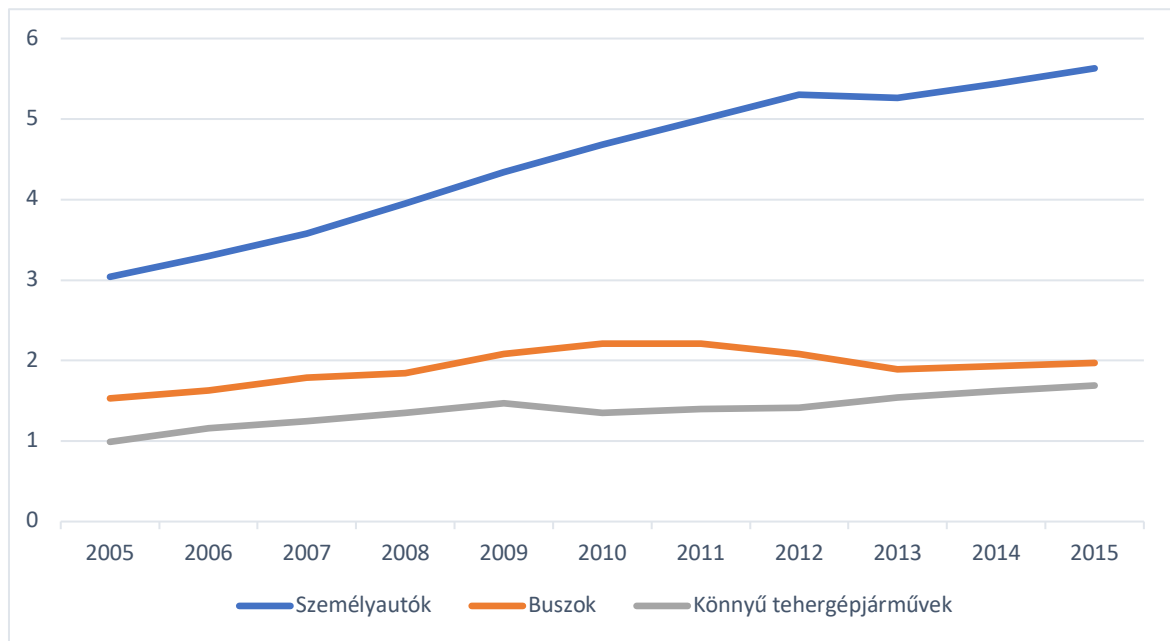
saját szerkesztés (Forrás: eea.europe.eu)

A közúti szállítmányozás növekedése TEN létrehozását követően indult ismét növekedésnek. Az infrastruktúra fejlesztésével és a különböző köz- és vasutak, repterek, valamint belvízi utak összekapcsolásával több lehetőség nyílik az Európai Unióban, illetve az érdekelt felek között a személy és áruszállításra. Az következő képen is látható a törzshálózat kiépítettsége a piros folytonos vonallal, valamint a tervezett, illetve még be nem fejezett utak a szaggatott piros vonallal.

Az Európai Unió a fenntarthatóság jegyében próbálja ösztönözni a tagállamokat, hogy a versenyképesség és az energiaellátás biztonságának hatékonyabb erőforrás és energiafelhasználása javuljon, valamint ahogy a 2011-es Fehér Könyv is megfogalmazza a kőolajfüggőség csökkenjen. A 2009/28/EK irányelv egyik célkitűzése, hogy 10% legyen a megújuló energiaforrások közlekedésben belüli részaránya. Hogy mindez elérhetővé váljon az Európai Parlament és a Tanács kiadta a 2014/94/EU irányelvét az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről. Ez az irányelv határozza meg, hogy a tagállamoknak, hogy a különböző, például elektromos, hidrogénüzemű vagy földgázos töltőállomásokat, hogyan, milyen mennyiségben kell biztosítani.

A következő ábra az alternatív üzemanyaggal működő személyautók, buszok, illetve könnyű tehergépjárművek a flotta teljes arányában. Buszok tekintetében 2011-től 2013-ig volt történt egy kisebb csökkenés, míg a könnyű tehergépjárműveknél 2019-ben. Az autók tekintetében is szinte folyamatos emelkedést mutat az 12. ábra

12. ábra: Alternatív üzemanyaggal működő járművek a flotta teljes arányában

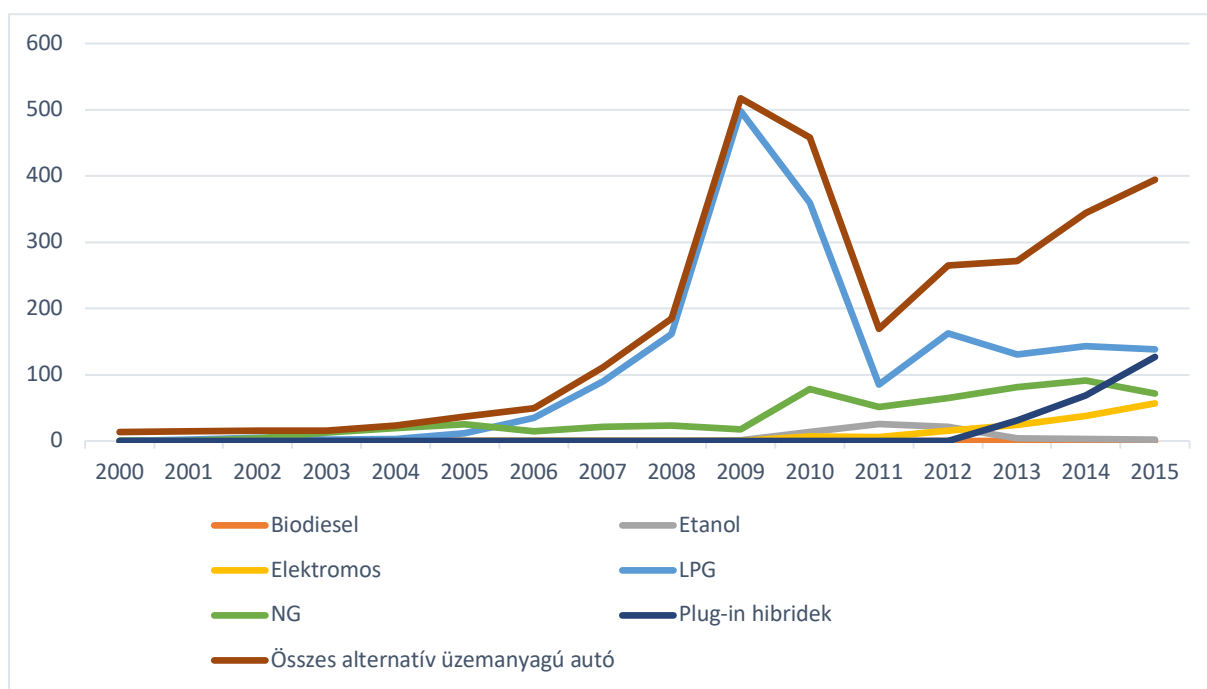


saját szerkesztés (Forrás:eea.europa.eu)

Az alternatív üzemanyaggal működő autók esetében az LPG, azaz a gázüzemű autók esetében látható kiugró emelkedés 2006-tól az új autó regisztrációk esetében. Ez a szám viszont 2009 után jelentősen visszaesett

Az Európai Parlament és a Tanács 2014/94/EU irányelve az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítését szorgalmazza a kőolajfüggőség minimálisra csökkentésének és a környezetre gyakorolt káros hatások csökkentése érdekében. Ez az irányelv minimumkövetelményeket állapít meg a tagországoknak az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről és töltőállomások létrehozásáról. Ennek hatásait is mutatja a 14. ábra, miszerint az LPG típusú járművek után elkezdett növekedni az újonnan regisztrált elektromos, az NG és Plug-in hibrid modellek száma az Európai Unió piacán.

14. ábra: Alternatív üzemanyaggal működő autók új regisztrációja (ezer db)



saját szerkesztés (Forrás:eea.europa.eu)

2.4 Vasúti fuvarozás

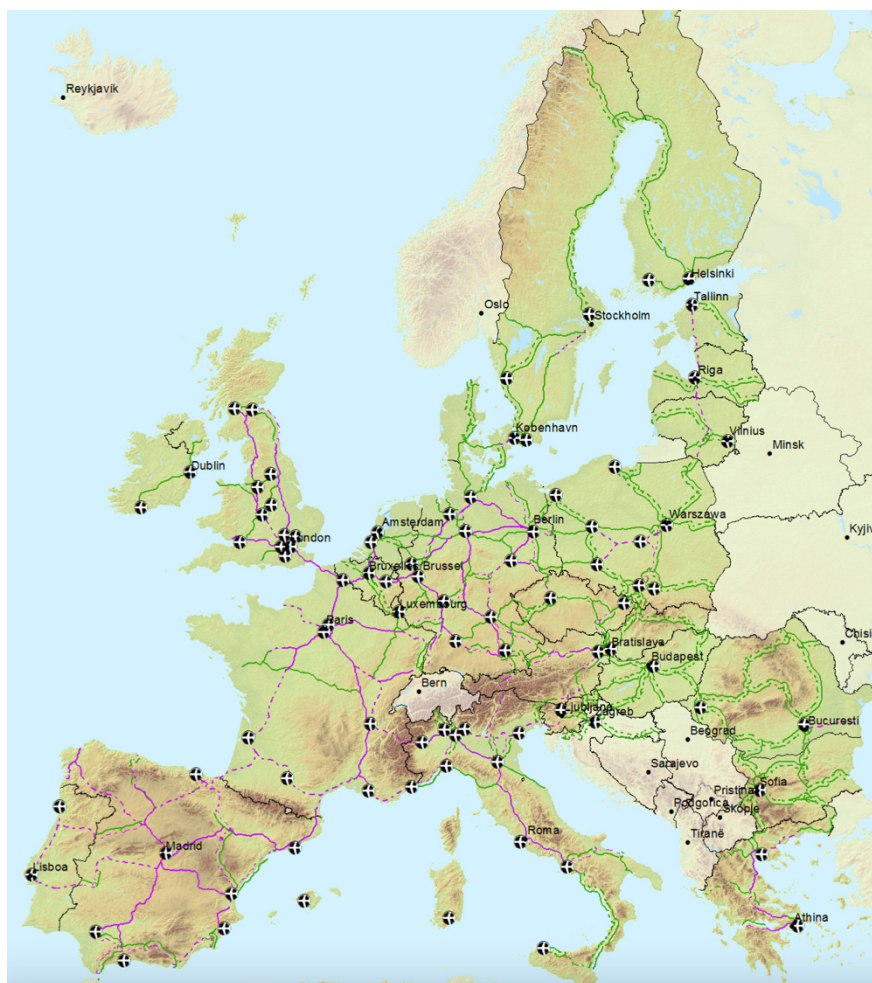
Ahogy már egy korábbi fejezetben bemutattam a vasúti fuvarozás az egyik legkevésbé környezetszennyező szállítási módszer. A közlekedési eszközök üvegházhatású gázok kibocsátásának csupán 1%-át teszi ki a vasúti fuvarozás.

A korábbi irányelvek felülvizsgálatát követően az Európai Parlament és Tanács közzétette a 2012/34/EU irányelvet, amely az egységes európai vasúti térség létrehozásáról szól. Az vasúti hálózat az Európai Uniói fenntartható mobilitás felé haladó közlekedési ágazat. Hogy a piac versenyképes maradjon a vasúti hálózatot hatékonyságát elengedhetetlen növelni. Az irányelv magába foglalja, hogy a versenyképesség és a hatékonyság fenntarthatósága érdekében a tagállamoknak biztosítani kell a vasúti társaságok független szolgáltatóként működjenek. A kérelmezőknek elérhető az infrastruktúra használatával, rendelkezésre bocsátásával és fejlesztéséről szóló információk és a vállalkozók egységes és hátrányos megkülönböztetés mentesen lehessen hozzáférési joguk. Az irányelvnek megfelelő díjképzési rendszert hoznak létre a tagállamok, vagy átruházzák azt a pályahálózat működtetőjére.

Az 15. ábrán egy a TEN által közétett térkép látható, ahol zölddel vonallal a vasúti rendszerek láthatók, zöld szaggatott vonallal pedig azok az útvonalak, amely felújítás alatt, vagy tervben állnak. Lilla folytonos vonal jelzi a nagysebességű vonatok vasútvonalát, valamint lila szaggatott a felújítás alatt vagy tervezett vasútvonalakat.

A térképen is jól látható, hogy a vasútvonalak mentén, szinte mindenhol, reptér is található, illetve a tervezett útvonalak között is, akár tagállamon belül, akár tagállamok között nézzük. A transzeurópai közlekedési hálózat kialakításával és az infrastruktúra fejlesztésével a vasúti személy- és áru fuvarozás remek alternatívát nyújt a környezetszennyezőbb fuvarozási módok helyettesítésére, mint például a repülőgépes fuvarozás.

15. ábra: TEN vasúti rendszerek



Forrás: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal>

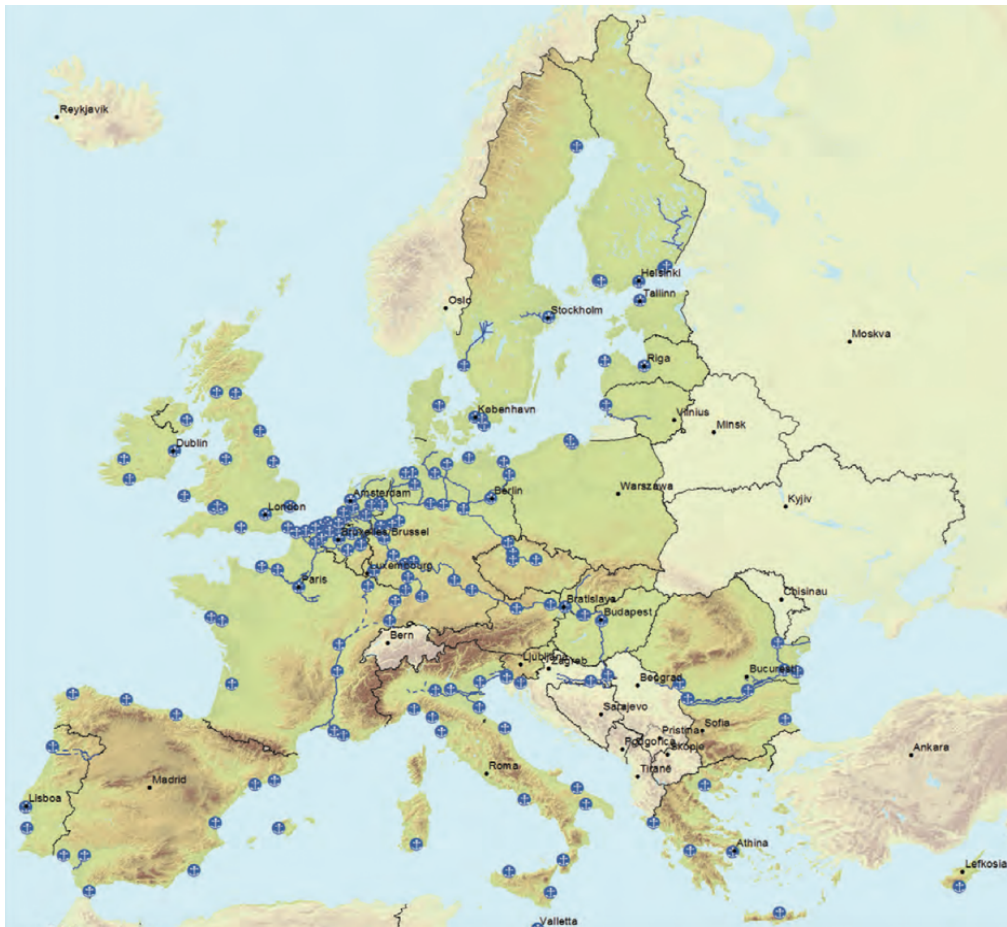
2.5 Tengeri és belvízi fuvarozás

Az Európai Parlament és Tanács 1382/2003/EK rendelete az áru fuvarozási rendszer környezeti teljesítményjavításának közösségi pénzügyi támogatásáról szóló Marco Polo programot megújítva kiadták a 1692/2006/EK rendeletet a Marco Polo II programot létrehozva, amelynek célja a nemzetközi közutak túlterheltségének csökkentése és az áru fuvarozási rendszer környezetvédelmi teljesítményjavítása. A program támogatja a vállalkozásokat és segíti a közúti fuvarozást minimalizálni és előtérbe helyezni a vasúti, a belvízi vagy tengeri fuvarozást, illetve ezek kombinációját. A program 2013-ig tartott, melynek 435 millió euró volt a büdzséje.

Az Európai Parlament és Tanács 2016/802 irányelve az Unióban használt nehéz- fűtőolaj, tengeri hajózásban használatos gázolaj és tengeri hajózásban használatos dízelolaj megengedett maximális kéntartalmát szabályozza, hiszen a hajózáskor történő tüzelőanyagok égetéskor az emisszió is hozzájárul a levegőszennyezéshez. Különösen tapasztalható a kikötővárosok levegőminőségének romlása.

A következő képen Európa tengeri, illetve belvízi kikötői láthatók. A kék pontok jelzik a kikötőket, a kék vonalak a belvízi utakat a szaggatott vonalak pedig a felújításra váró, illetve tervezett víziútvonalakat jelzi. Így kombinált vasúti fuvarozással több országban is megoldható a közúti, illetve a légi szállítás elkerülése.

16. ábra: TEN kikötők

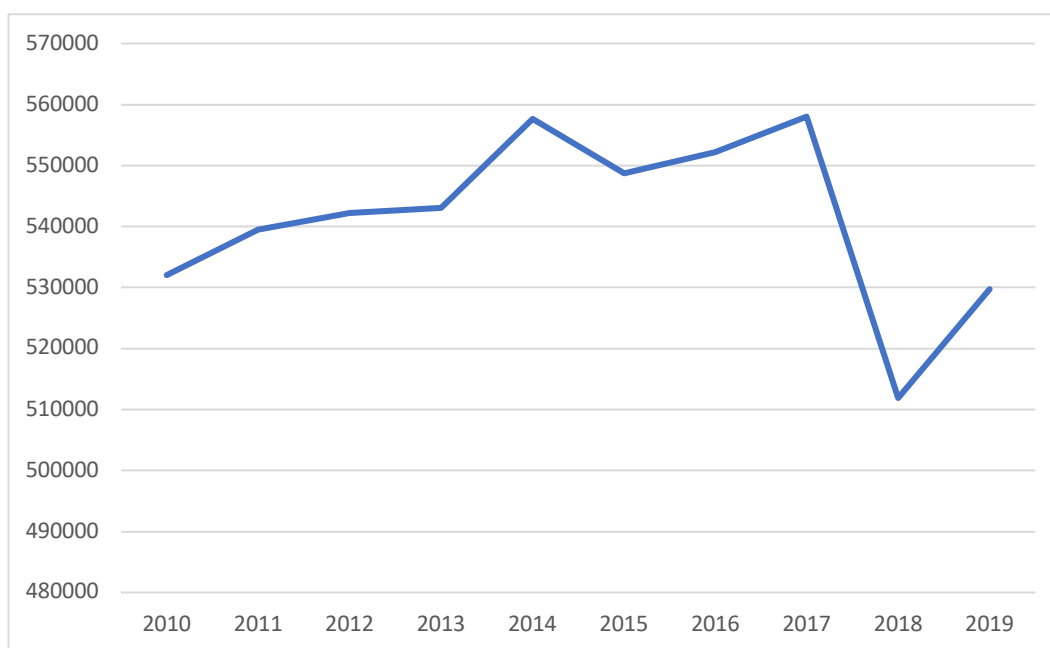


Forrás: https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps_upload/AnnexI_2017web.pdf

Az 17. ábra az Európai Unió belvízi áruforgalmának mennyiségét mutatja. A 2010-es évek elején a kezdeti felívelés után ingadozást láthatunk a mennyiségeket illetően. 2018-ban látható egy jelentős visszaesés, amikor 10%-kal csökkent az áruforgalom az előző évhez képest.

Ezzel ellentétben a tengeri szállítmányozás az EUROSTAT adatai alapján folyamatos emelkedés mutat egy a 2010-ről 2011-re történő kiugrást követően.

17. ábra: EU belvízi áruszállítása (ezer tonna)



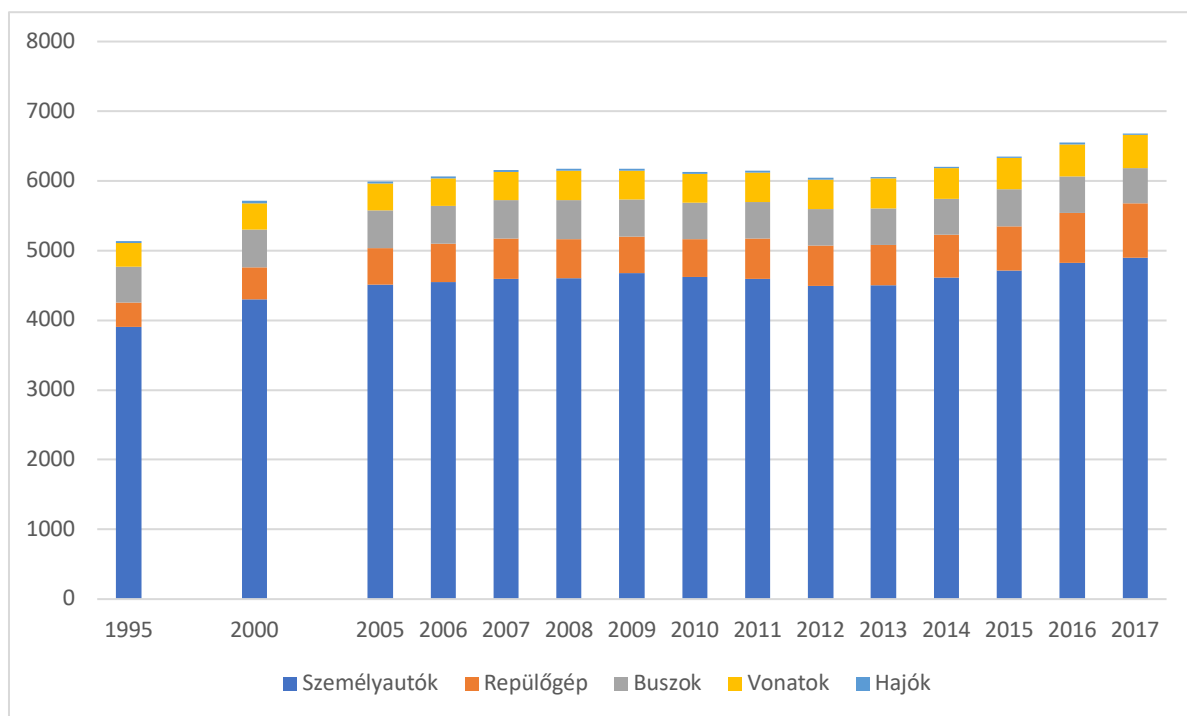
saját szerkesztés (Forrás: ec.europa.eu/eurostat)

2.6 Légi közlekedés

A fuvarozási ágak közül a légi közlekedés jelentősen kiveszi a részét a környezetszennyezésből. Csaknem 14%-át teszi ki a fuvarozási ágak üvegházhatású gázok összkibocsátásának.

Az Európai Unió lakosságát tekintve a személyszállítás terén látható az 18. ábrán is, hogy a legtöbb kilométert személyautókkal teszik meg. Ez a szám a 2008-as világválság visszaesése után is folyamatosan növekszik. A második leggyakoribb közlekedési eszköz a repülőgép. Ezen eszközzel megtett kilométerek száma 1995-től szinte minden évben nő, 2017-ben az EU-ban 776,9 milliárd utaskilométer volt, míg az egyéb tömegközlekedési eszközöké a vonatok és a buszok által megtett kilométerek száma összesen volt 980 utaskilométer.

18. ábra: Az EU lakosságának személyszállítás megoszlása (milliárd kilométer)



saját szerkesztés (Forrás: eea.europa.eu)

Az EU-n belüli áruszállítás fő formája szintén a közúti szállítás, ami az összes mennyiség felét teszi ki. Ezt követi a tengeri szállítás, a belvízi és a vasúti. A repülőgépes áruszállítás elenyésző a többi szállítási formához képest. Ez az összes megtett EU-n belüli áruszállítással kapcsolatos kilométereknek csupán a 2%-át teszi.

3. Változások a nemzetközi közlekedésben

„Az Európai Bizottság által kiadott 2011-es Fehér Könyv az üvegházhatású gázkibocsátásának jelentős csökkentésére szólít fel, annak érdekében, hogy az éghajlatváltozás ne haladhassa meg a 2 °C-ot. Ennek eléréséhez 2050-ig 60%-kal kell az Európai Uniónak csökkenteni a kibocsátásait az 1990. évi állapothoz képest, 2030-ig pedig mintegy 20%-kal kell a közlekedés üvegházhatású gázkibocsátását az 2008. évi szint alá csökkenteni. Elmult két évtizedben jelentősen megnőtt a közlekedésből származó kibocsátás, még így is 8%-kal meghaladná a 1990. évi szintet.” (Fehér könyv, 2011)

Az EU megalkotta az „Irány az 55%” intézkedéscsomagját 2021 júliusában, amelyben felülvizsgálja az éghajlat-, energia és közlekedéspolitikai jogszabályait, hogy azokat a 2030-ra és 2050-re kitűzött célokkal összhangba tudja hozni. Az intézkedéscsomag a felülvizsgálaton túl aktualizálja az uniós jogszabályokat, és célzó javaslatokat tesz, hogy a Tanács és Európai Parlament által elfogadott éghajlat-politikai célokkal összhangba kerüljenek.

A csomag célja, hogy biztosítsa a EU célkitűzéseit az éghajlat-politika terén, amely:

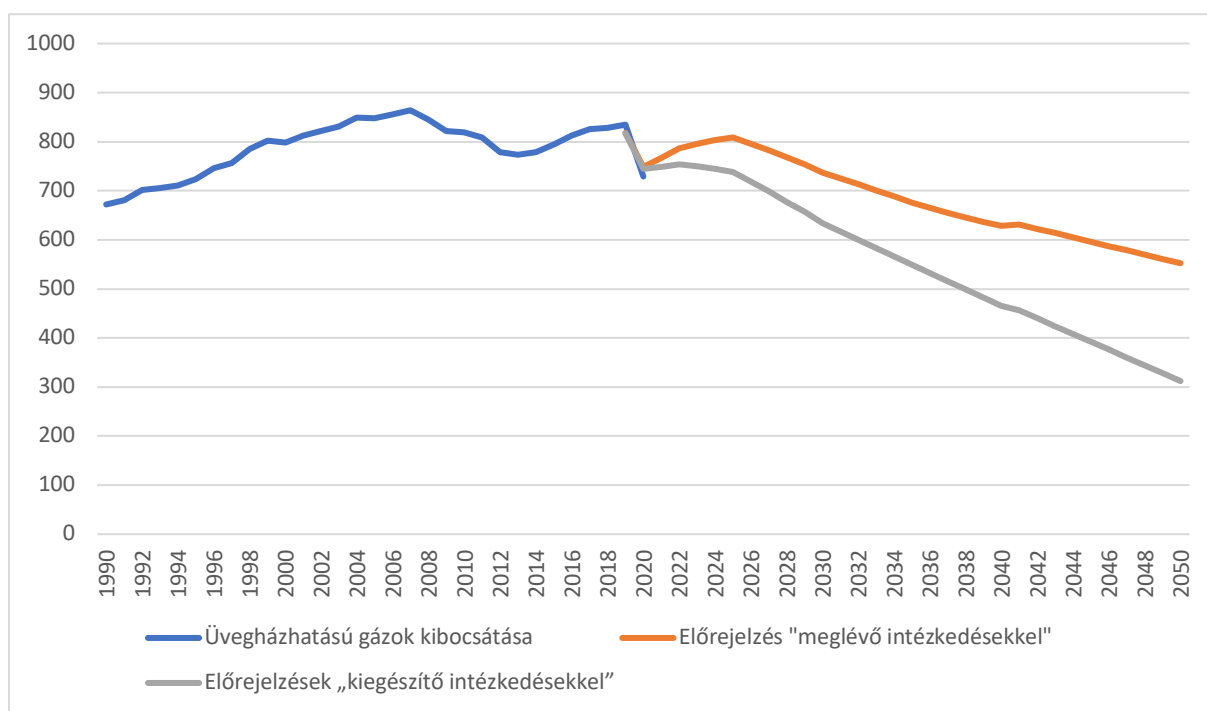
- méltányos és társadalmilag igazságos átállást biztosít
- fenntartja és megerősíti az innovációt és az uniós ipar versenyképességét, úgy egyenlő versenyfeltételeket teremt a harmadik országok gazdasági szereplőivel szemben
- támogatja az EU vezető szerepét az éghajlatváltozás elleni globális küzdelemben.

Hogy elérjék az 55%-os nettó csökkenést az üvegházhatású gázok kibocsátása terén 2030-ra a következő jogalkotási javaslatokat és szakpolitikai kezdeményeseket tették meg a csomagban:

- Az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere
- Rendelet a közös kötelezettségvállalásról
- Földhasználat és erdőgazdálkodás (LULUCF)
- Alternatív üzemanyagok infrastruktúrája
- Az importáruk és karbonintezitását ellensúlyozó mechanizmus
- Szociális Klímaalap
- REfuel légi közlekedés és FuelEU tengerészet
- A személygépkocsik és kisteherautó CO₂ – kibocsátási előírásai
- Energiaadóztatás
- Megújuló energia
- Energiahatékonyság

(Forrás: <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>, 2022.09.15, 18:54)

19. ábra: Üvegházhatású gázok kibocsátása a közlekedésből (CO₂/km)



saját szerkesztés (Forrás:eea.europa.eu)

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség mutatója alapján a cél még a kiegészítő intézkedésekkel sem fog teljesülni. Az 19. ábra a közlekedésből származó szén-dioxid kibocsátás mutatja 1990-től 2050-ig előre tekintve. 2020-ban látható egy jelentős visszaesés a korábbi mutatókhoz képest, amikor 13%-ot esett a károsanyagkibocsátás. Ez sokban köszönhető lehet a Covid-19 okozta változásoknak, a lezárásoknak és az emelkedő otthoni munkavégzésnek. A narancssárga görbe mutatja, hogy a jelenleg intézkedésekkel közel sem érik el a kitűzött célt 2050-re, csupán 18%-kal csökkenne a károsanyagkibocsátás. A szürke görbe a kiegészítőintézkedésekkel együtt mutatja a várható csökkenést, mely szerint a 1990. évhez képest 46%-ra csökkenne a kibocsátás. Ezzel már majdnem elérve a Fehér Könyvben kitűzött célt.

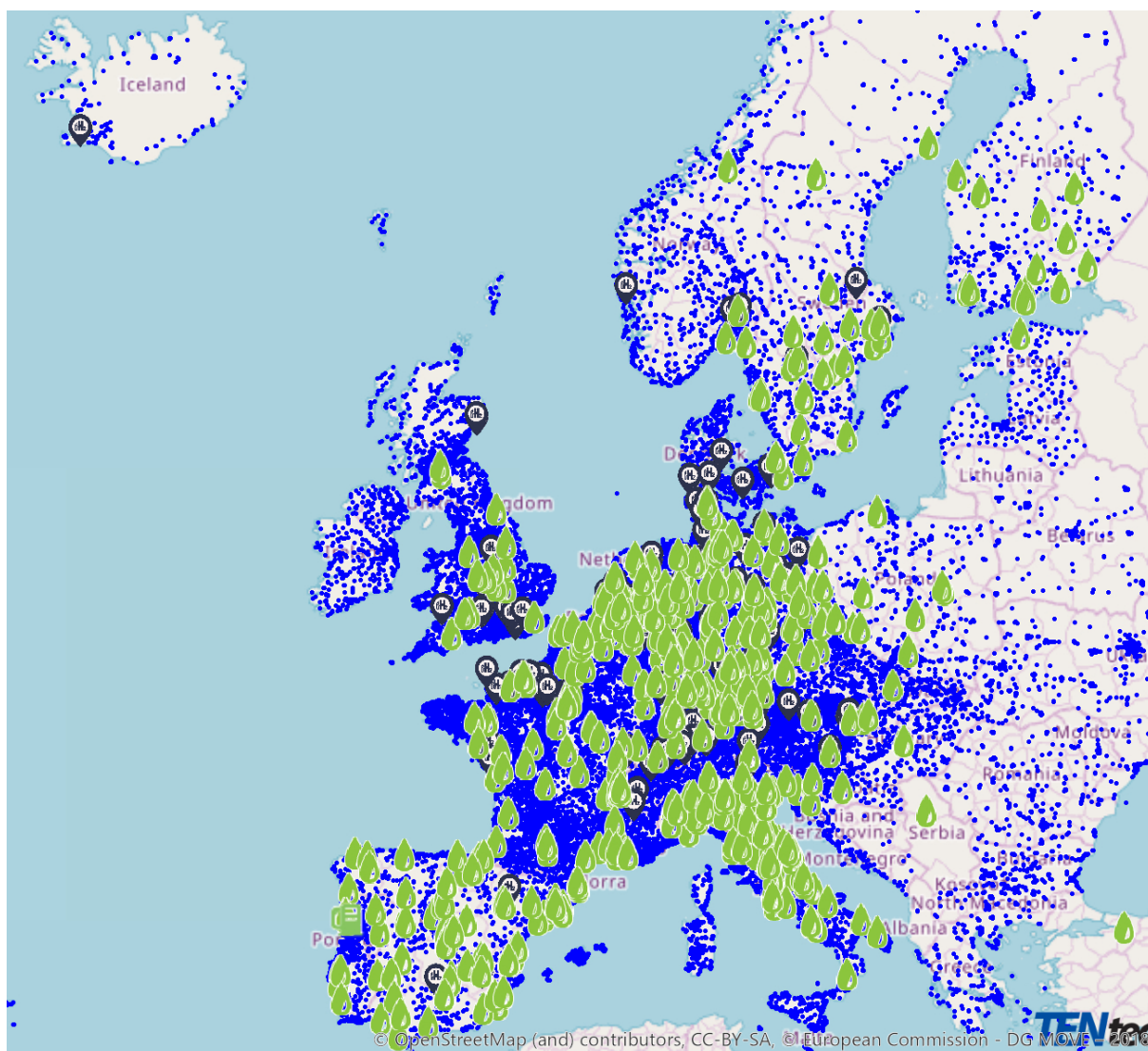
A következő fejezetben a 2011-es Fehér Könyvben kiadott pontok jelenlegi helyzetét vizsgálom, hogy hogyan teljesülnek az eddig meghatározott pontok, illetve, hogy az EU milyen továbbá intézkedéseket vezetett be a teljesülésük érdekében.

3.1 A Fehér Könyv céljainak megvalósítása

- 1) A városi közlekedésben a hagyományos tüzelőanyaggal működő gépjárművek használatát 2030-ig felére kell csökkenteni, 2050-re pedig teljesen ki kell küszöbölni; a jelentősebb városközpontok logisztikáját alapvetően szén-dioxid-mentesíteni kell 2030-ra.

Az „Irány az 55%” intézkedéscsomag egyik pontja az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről szól, hogy Unió szerte felhasználóbarát töltőállomások épüljenek bárhol, ahol szükséges. Ezen rendeletet (AFIR) a Tanács is elfogadta 2022. júniusában, ezzel lehetővé téve az alternatív tüzelőanyagú járművek használatát.

20. ábra: Alternatív töltőállomások



Forrás: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html#&ui-state=dialog>

Az 20. ábrán az európai alternatív tüzelőanyagú járművek töltőállomásait jelöli. Zöld jelzi a CNG és LNG típusú, fekete a hidrogén típusú és kék az elektromos töltőállomásokat. Közép- és Nyugat-Európában az infrastruktúra sűrűn ki van építve, ám Kelet-Európában inkább csak az elektromos töltőállomások a jellemzőek.

Az EU küldetéseinek közé tartozik az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a városok zöldebbé tétele. A Klímasemleges és intelligens városok küldetési testülete azt a küldetést határozta meg, hogy 2030-ig 100 város klímasemlegessé kell tenni. Az úgynevezett Misszió Platform biztosítja a technikai és pénzügyi segítséget a városoknak, a Horizont Európa pedig összesen 360 millió eurót fektet be a kutatási és innovációs tevékenységekbe 2022-2023-as években. Magyarországi városok is kiválasztásra kerültek a programba. Ezek Budapest, Miskolc és Pécs. Összesen 377 város jelezte csatlakozási szándékát, ezért a Bizottság dolgozik, hogy számukra is támogatást tudjon nyújtani. (Forrás: https://hungary.representation.ec.europa.eu/bizottsag-megnevezte-azt-100-varost-amely-reszt-vesz-klimasemleges-es-intelligens-varosok-2022-04-28_hu, 2023.03.11. 11:52)

Mára már több európai nagyvárosban bevezették az úgynevezett Alacsony Kibocsátási Övezeteket. Ez egy hatékony intézkedés a városok levegőszennyezettségének javítása érdekében, azaz csökkentik a részecskék, a nitrogén-dioxid és az ózon kibocsátását, amely három a legfontosabb légszennyező anyag. A járművek kibocsátását az Euro-szabványok határozzák meg, illetve bizonyos dízel részecskeszűrők lehetővé teszik az autók behajtását ezekbe a zónákba. Léteznek nulla emissziós zónák is, ahol a szállító járműveknek nulla kibocsátásúnak kell lenniük. (Forrás: <https://hu.urbanaccessregulations.eu/low-emission-zones-main>, 2022.12.13. 21:45)

- 2) A légi közlekedésben az alacsony szén-dioxid-kibocsátással járó, fenntartható tüzelőanyagoknak 40%-os részesedést kell elérniük 2050-re; szintén 2050-re 40%-kal kell csökkenteni a tengeri közlekedésben alkalmazott bunkerolajból származó kibocsátásokat.

Az „Irány az 55%” intézkedéscsomag kiterjed fenntartható a légi közlekedés megteremtésére, illetve a tengeri hajózásban a megújuló és alacsony kibocsátású tüzelőanyagokkal való használat elmozdításáról.

A ReFuelEU Aviation kezdemény célja az egyenlő versenyfeltételekkel megteremteni a fenntartható légiközlekedést. A klímacélok elérése érdekében a fenntartható légijármű-üzemanyagok növelésére tett javaslatot a Bizottság. Az Európai Tanács is elfogadta a Bizottság javaslatát a következő elemeket kiemelve:

- 2025-től a légijárműüzemanyag-forgalmozóknak biztosítaniuk kell, hogy a reptereken elérhető üzemanyagok minimális részaránya fenntartható legyen, 2030-tól pedig a szintetikus üzemanyagok minimális részarányát is előírják, melyeket 2050-ig fokozatosan emelni fognak
- egy átmeneti időszak bevezetésre kerül, amikor az üzemanyag-forgalmozók teljesíthetik a keverési kötelezettséget
- az üzemanyag-tartályozás elkerülése érdekében a légijármű-üzembentartók az EU-reptereken biztosítják az éves szükséges mennyiség 90%-át
- a fenntartható üzemanyagokkal kapcsolatban beszámolási kötelezettséggel rendelkeznek az üzemanyag-forgalmozók és a légijármű-üzembentartók
- a sikeres végrehajtás érdekében meghatározott szabályok vonatkoznak a tagállamok által kijelölt illetékes hatóságokra és pénzbírságokra.

A tengeri hajózás tekintetében, a bunkerolajból származó kibocsátások csökkentése érdekében a Tanács elfogadta a FuelEU Maritime javaslatot. A javaslat szorgalmazza a kereslet növekedést a megújuló és alacsony kibocsátású tüzelőanyagok iránt.

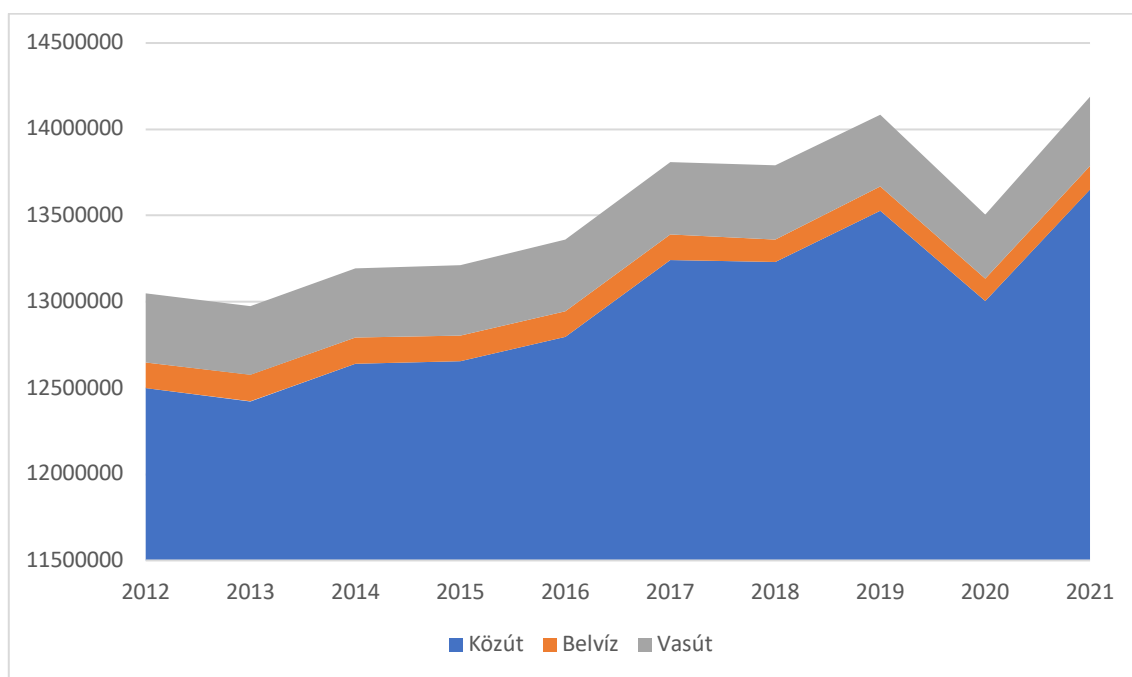
A Tanács a Bizottság által benyújtott javaslat alapelemeit megtartja a klímacélok teljesülése érdekében kiemelve a következőket:

- hatály: az érintett hajók mérete és a földrajzi hatály
- üvegházhatású gázok intenzitásának csökkentésére irányadó célérték a hajók fedélzetén felhasznált energia terén
- tüzelőanyagok tanúsítása
- irányítási keret az új kötelezettségekkel kapcsolatban

3) 2030-ra a 300 km-nél hosszabb távolságú közúti árufuvarozás 30%-át, 2050-re pedig 50%-át más közlekedési módoknak, például a vasúti vagy a vízi közlekedésnek kell átvállalnia, hatékony zöld árufuvarozási folyosóknak is köszönhetően. E cél eléréséhez megfelelő infrastruktúra kifejlesztésére is szükség lesz.

A célkitűzéssel ellentétben a közúti fuvarozás aránya nőtt az elmúlt években. A belvízi áru fuvarozás aránya 2012-től folyamatosan csökkenő tendenciát mutat. A vasúti áru fuvarozás megtett kilométereinek száma folyamatosan emelkedett a 2020-as pandémiáig, ám közel sem olyan jelentős mértékben, hogy átvegye a közúti fuvarozás kitüntetett szerepét. A Covid-19 világjárvány okozta visszaesés 2021-re már nem volt érzékelhető, ám ugyanúgy a közúti fuvarozás játszotta a főszerepet.

21. ábra: Áru fuvarozás alakulása (millió-tonna kilométer)



saját szerkesztés (Forrás:ec.europa.eu)

- 4) 2050-re európai nagy sebességű vasúthálózatot kell létrehozni. 2030-ig a jelenlegihez képest háromszorosára kell növelni a nagysebességű vasúthálózat hosszát, a minden tagállamban sűrű vasúthálózatot kell fenntartani. 2050-re a közepes távolságú személyszállítást többségében vasúton kell lebonyolítani.

Az Európai Számvevőkszek 2018-ban kiadott 19/2018. számú különjelentése szerint „az uniós hálózat hiánya rosszul működő mozaikot eredményez”. A nagysebességű vasúthálózat fejlesztésében az Európai Unió 2000 óta, több mint 23,7 milliárd eurót ruházott be, azonban Európai Bizottságnak nincsenek jogi eszközei, sem hatásköre, hogy a tagállamok a TEN-T-ben meghatározott törzsfolyosói kiépítésre kerülhessenek, ezáltal mozaikot képeznek a tagállamok által külön tervezett és épített vasútvonalak.

A Számvevőkszek különjelentésében megkérdőjelezi a projekt költséghatékonyságát és beruházás eredményességét is. Az infrastruktúra kiépítése és fenntartása folyamatosan drágul és a nagysebességű vonalak ott is kiépítésre kerültek, ahol jóval alacsonyabb átlagsebességgel közlekednek a vonatok és sehol nem éri el a 250km/h-ás sebességet.

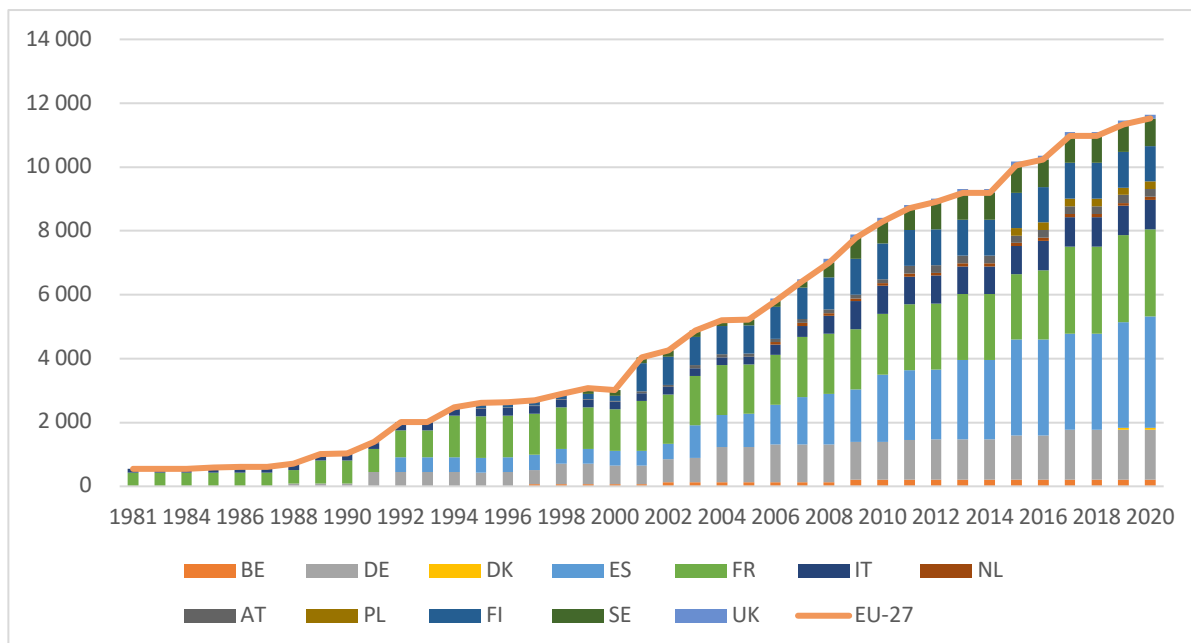
22. ábra: Személyszállításra alkalmas vasúti hálózatok



Forrás: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>

A 22. ábra az EU jelenlegi vasúti hálózatát mutatja. A lilával jelzett útvonalak a nagysebességű vasútvonalakat jelzi, míg a zöld az általános vasútvonalakat. Szaggatott vonal jelöli az építés alatt/tervezett vonalakat.

23. ábra: Nagy sebességű vasútvonalak az EU-ban



saját szerkesztés (Forrás: EU Statistical Pocketbook 2022)

Az első nagysebességű vasútvonalak 1981-ben kerültek kiépítésre Franciaországban (TGV) és Olaszországban (TAV), melyek hosszát növelték az évek alatt. Később 1988-ban Németországban, majd 1990-ben Ausztriában kezdték meg az infrastruktúra megvalósítását. 2020-ra az EU 12 országában összesen 11 526 kilométernyi nagysebességű vasúthálózat jött létre.

Jelenleg is folynak a munkálatok a hálózat bővítésére. Az 1. táblázatban a tervezett hossz és az építés kezdetét mutatja az útvonalanként. A listában új ország nem szerepel, a már működő útvonalak bővítését tervezik Németországban, Spanyolországban, Olaszországban, Ausztriában és Svédországban. Ezzel 2030-ra összesen 13 470 kilométernyi infrastruktúra jön létre, így a Fehér Könyven kitűzött cél nem valósul meg, miszerint 2011-hez szinthez képest, amikor 8 702 kilométernyi vasúthálózat volt Európában, háromszorosára kell növelni a hálózatot. A kitűzött céllal ellentétben a dupláját sem fogják elérni.

1. táblázat: Építés alatt nagy sebességű vasútvonalak

Ország	Vonal	Hossz km	Építés kezdete
DE	Wendlingen-Ulm	60	2022
DE	Stuttgart-Wendlingen	25	2024
DE	Karlsruhe-Raststatt (Basel)	17	2024
DE	Buggingen -Katzenbergtunnel (Basel)	32	2025
DE	(Karlsruhe) Katzenbergtunnel — Basel	13	2025
ES	Venta de Banos - Burgos	91	2021
ES	León-Pola de Lena (Pajares New Pass)	76	2021
ES	Navalmoral-Plasencia/Badajos	246	2021
ES	Pedralba - Orense	113	2021
ES	Vitoria Gasteiz-Bilbao-San Sebastian	175	2028
ES	Monforte del Cid - Murcia	64	2021
ES	Murcia-Almeria	188	-
ES	Castejon-Pamplona	75	-
ES	La Encina - Valencia	107	-
IT	Genova-Milano (Tortona)	53	2022
IT	Brescia - Verona	45	-
IT	Napoli - Bari	150	-
IT	Verona - Padova	79	-
AT	Wien Stadlau -Staatsgrenze (AT/SK)	38	2022
AT	Wien Inzersdorf Ort — Wr. Neustadt	47	2023
AT	Graz-Klagenfurt	122	2025
AT	Gloggnitz — Mürzzuschlag	28	2026
AT	Volders-Baumkirchen / Innsbruck -Staatsgrenze AT/IT	46	2027
SE	Umeå - Dävå	12	2024
SE	Lund - Arlöv	11	2024
SE	Varberg - Hamra (Varbergtunnel)	7	2025
SE	Ängelholm - Maria	24	2025
SE	Järna - Linköping	160	2035

saját szerkesztés (Forrás: Forrás: EU Statistical Pocketbook 2022)

- 5) 2030-ra teljesen üzemképes, az egész Európai Unióra kiterjedő TEN-t törzshálózatot kell létrehozni, 2050-re pedig színvonalas minőségű és nagy kapacitású hálózatot kell kiépíteni, a kapcsolódó információs szolgáltatásokkal együtt.

A TEN-T hálózat egy törzshálózatból és egy átfogó hálózatból áll. 2030-ig a törzshálózat, majd 2050-ig az átfogó hálózat kialakítása a cél. Az Európai Unió Tanácsa 2018-ban kiadott irányelvet, 2018/0138 (COD), amely a transzeurópai közlekedési hálózat megvalósításának előmozdítását célzó egyszerűsítési intézkedéseket foglalja össze. A várható előnyök a következők:

- időmegtakarítás, az engedélyezési eljárások legfeljebb 3 évig tarthatnak
- felhasználói költségmegtakarítás
- a teljes beruházás 84%-a 2025-ig megvalósul
- közlekedés külső hatásainak csökkentése (CO₂ kibocsátás, zajcsökkentés, stb)
- adminisztratív költségek megtakarítása

Az Európai Számvevőszék 2020-ban kiadott különjelentésében vizsgálja a törzshálózat alakulását. Az állapotfelmérés szerint a kiépítés jól halad főként a nyugati és balti országokban.

2. táblázat: Törzshálózati folyosók megvalósítási aránya

Folyosó	Teljes hossz (km)	Megvalósítás szintje
Balti–adriai	3 600	84,00%
Északi- tengeri–balti	4 092	70,00%
Mediterrán	5 500	98,00%
Keleti–kelet- mediterrán	5 400	88,20%
Atlanti	4 535	99,80%
Rajna–Duna	4 488	78,00%
Rajna–Alpok	1 721	Nagyrészt megfelel az előírásoknak
Skandináv– mediterrán	6 300	99,00%
Északi- tengeri–mediterrán	4 538	Megfelel, mindössze néhány kilométernyi összeköttetés hiányzik

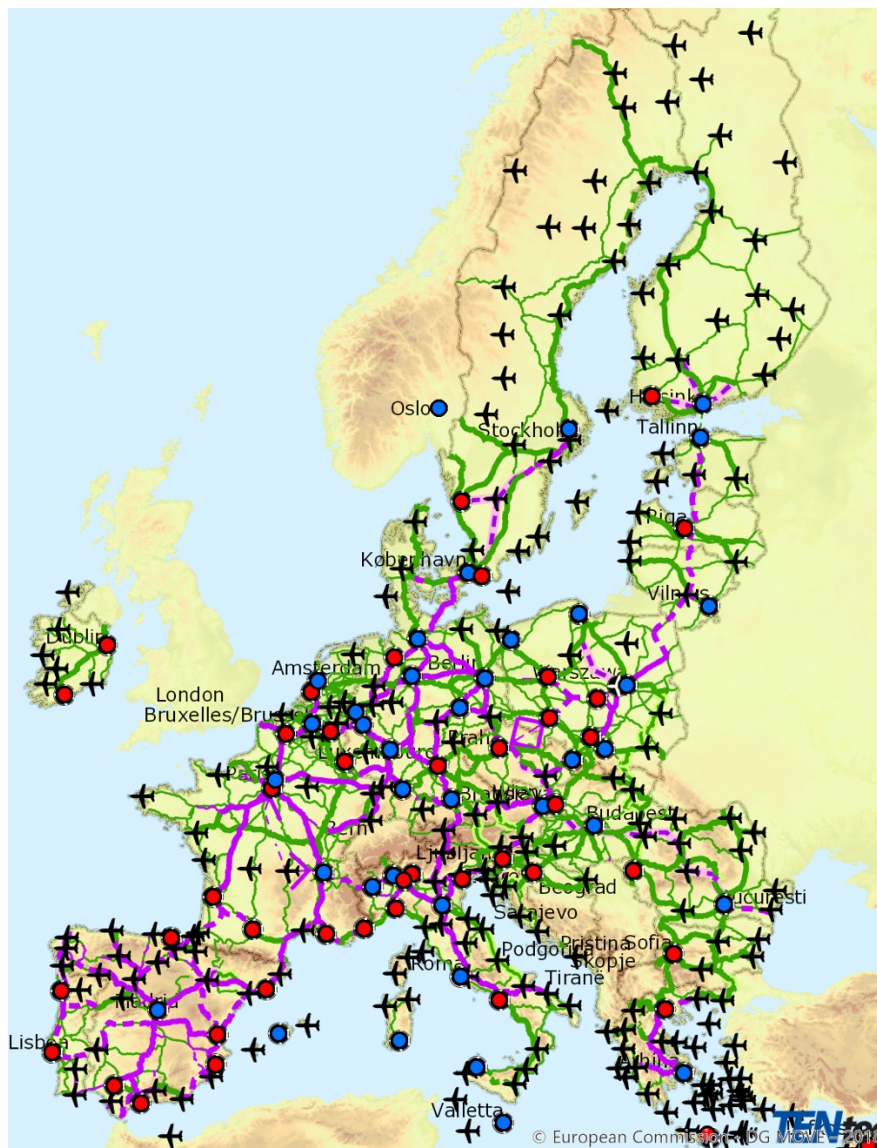
Forrás: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/core-road-network-9-2020/hu/>

Az uniós átlag 2016-ban a készenléti állapotot tekintve 77%-os volt. Magyarország akkor az uniós átlag felett teljesített a TEN-T törzshálózat kialakítására vonatkozó tervezetet, közel 80%-os készenléti állapottal. Néhány keleti és kisebb ország viszont jóval kisebb, kevesebb 55%-on áll, mint például Csehország, Szlovákia vagy Románia.

- 6) 2050-re a törzshálózat valamennyi repülőtérét be kell kapcsolni a vasúti – lehetőleg nagy sebességű – hálózatba; gondoskodni kell valamennyi jelentősebb tengeri kikötő megfelelő összeköttetéséről a vasúti árufuvarozási rendszerrel és a belvízi utak rendszerével.

Az 24. ábra szemlélteti, hogy a vasúti hálózatok mentén jelentős mértékben találhatók repterek. A piros pontok jelzik a nemzetközi repülőtereket, ám ezek sajnos kapcsolódnak össze a vasúti hálózatokkal. A kék pontokkal jelzett repülőterek kapcsolódnak a vasúti hálózathoz, ám csak a lilával jelzett útvonalak a nagy sebességűek.

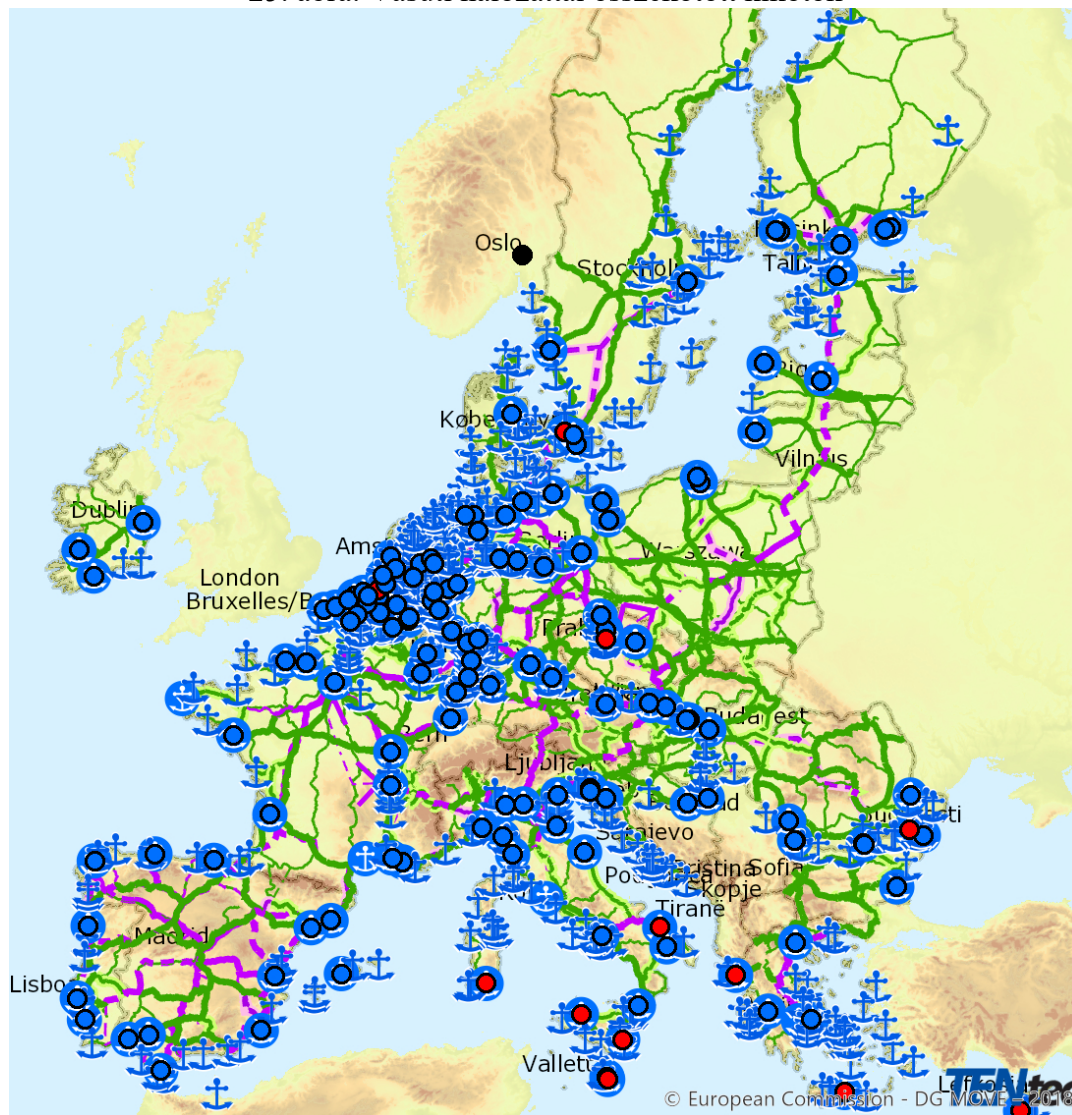
24. ábra: Vasúti hálózattal összekötött repterek



Forrás: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html#&ui-state=dialog>

Az 25. ábrán ugyanúgy a kék pontok jelzik azokat a kikötőket, ahol már megvalósult a vasúti összeköttetés, mind a belvízi, mind a tengeri kikötők tekintetében.

25. ábra: Vasúti hálózattal összekötött kikötők



Forrás: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html#&ui-state=dialog&ui-state=dialog>

- 7) 2020-ra Európában ki kell építeni a korszerűsített légiforgalom-irányítási infrastruktúrát és be kell fejezni az Európai Közös Légtér megvalósítását. Ki kell építeni az ennek megfelelő szárazföldi és vízi forgalomirányítási rendszereket is. Ki kell építeni az európai globális navigációs műholdrendszert.

Az egységes európai égbolt kezdeményezést, 549/2004/EK rendeletet, 1999-ben indították a légforgalmi és légnavigációs szolgáltatások javítása érdekében. A projekt keretén belül megháromszorozódik 2030-35-re a légikapacitás a 2004-es szinthez képest,

felére csökkenek a légforgalmi szolgáltatások költségei, tízezerszeresére növeli a légtérbiztonságot és 10%-kal mérsékli a repülés káros hatásait a környezetre. A Bizottság 2013-ban nyújtott be javaslatot a felülvizsgálatra, ám a tárgyalások 2015-ben elakadtak, majd 2019-ben új javaslatokat terjesztettek elő.

2021-ben megalakult a SESAR 3, amelynek szerepe a légiforgalmi szolgáltatások korszerűsítése. A vállalkozás célja a zöld, klímasemleges és digitális Európára való átállás felgyorsítása, valamint az európai ipar ellenállóbbá és versenyképessé tétele.

(Forrás:https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/sesar-3_hu, 2023.01.23. 11:23)

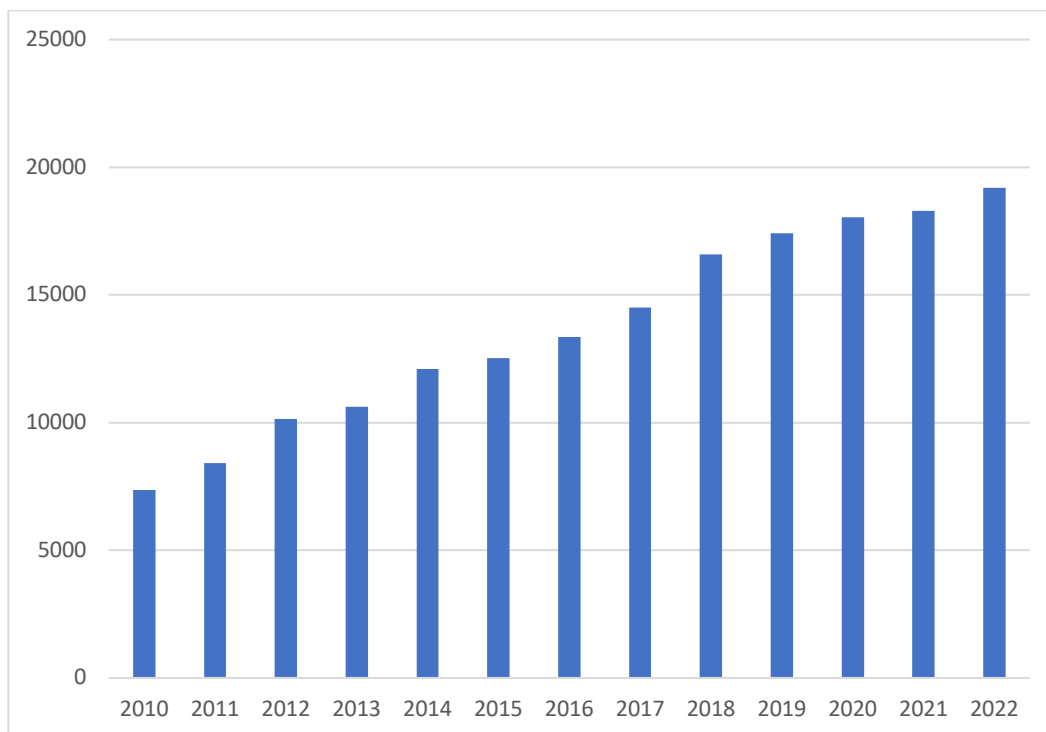
Az Európai Közös Légtér létrehozásáról (L 429/2021) 2021.12.01-én adták ki a megállapodás az Európai Uniói tagállamai és az 1996-ban kötött partnerségi és együttműködési megállapodás értelmében, az Örmény Köztársaság között. A megállapodás célja egy olyan légtér létrehozása, amelynek alapja a fokozatos piacnyitás és a légitársaságok tulajdonlásának és ellenőrzésének liberalizációja, a tisztesség és egyenlő versenyfeltételek biztosítása, a megkülönböztetésmentesség és a biztonság, a védelem, a légforgalmi szolgáltatás, szociális és környezetvédelmi közös szabályok kialakítása. A megállapodásban a következő pontokra térnek ki:

- Forgalmi jogok nyújtása
- Üzemeltetési engedély és műszaki jóváhagyás
- Az üzemeltetési engedély és a műszaki jóváhagyás elutasítása, visszavonása, felfüggesztése vagy korlátozása
- Légitársaságokba irányuló befektetések
- A jogszabályok és egyéb rendelkezéseknek való megfelelés
- Tisztességes verseny
- Kereskedelmi lehetőségek
- Vámok és adózás
- Használati díjak
- Légi viteldíjak és fuvardíjak
- Statisztikák
- Repülésbiztonság
- A légi közlekedés védelme
- Légiforgalmi szolgáltatás

- Környezet
- Légtársaságok felelőssége
- Fogyasztóvédelem
- Számítógépes helyfoglalási rendszerek
- Szociális szempontok
- Értelmezés és végrehajtás
- Vegyes bizottság
- Vitarendezési eljárás és választottbíráskodás
- Védintézkedések

A szárazföldi közlekedést illetően az ERTMS (Egységes Vasúti Közlekedésirányítási Rendszer) kialakításának munkálatai már 1989-ben megkezdődtek, annak érdekében, hogy az önálló vasúttársaságai önállóan fejlesztett közlekedés támogató rendszereit ne önállóan fejlesszék. A rendszert nemcsak az EU-n belül, de világszerte használják. A 26. ábrán látható, hogy felszerelt járművek közel megháromszorozódtak.

26. ábra: ERTSM rendszerrel felszerelt járművek



saját szerkesztés (Forrás: <https://www.ertms.net/facts-figures/deployment-statistics/>)

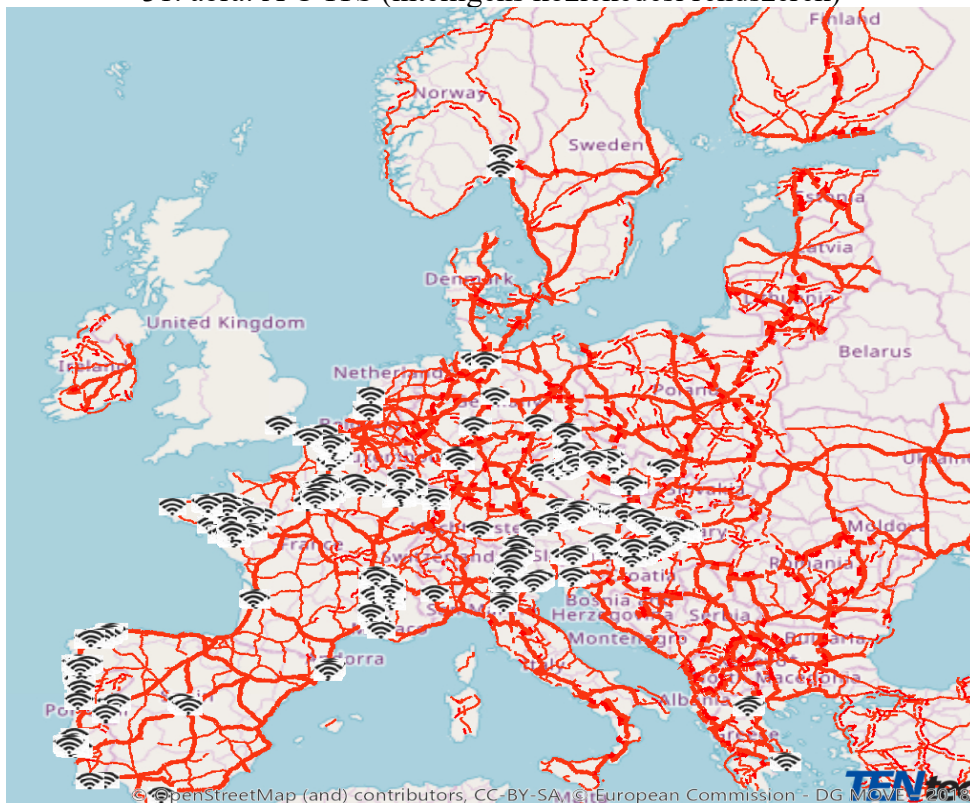
Az Unió műholdas navigációs rendszere a Galileo 2016 decemberében indult el, kezdeti szolgáltatásokkal, mint helymeghatározás, navigációs és időmeghatározási jelek. Mára már kutatási-mentési szolgáltatást is nyújt, valamint a közigazgatási rendszerket is támogatja. (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_19_5529, 2022.10.23 10:51)

- 8) 2020-ra ki kell alakítani egy európai multimodális közlekedési információs, forgalomirányítási és viteldíj-fizetési rendszer keretét.

A Multimodális Közlekedési Információs Rendszer a 2017/1926-os rendelet alapján, amely 2017. májusában lépett érvénybe, kialakításra került. A rendelet meghatározza az EU egészére kiterjedő multimodális utazási információk szolgáltatások pontosságát az ITS felhasználók számára a határokon keresztül való elérhetőségét biztosító követelményeket. A rendelet az Európai Unió teljes közlekedési hálózatára vonatkozik. Továbbá meghatározza, hogy minden tagállamnak létre kell hozni egy nemzeti hozzáférési pontot, ahol a felhasználók hozzáférhetnek az utazási és forgalmi adatokhoz, valamint a korábbi adatok is elérhetőek a közlekedési hatóságok, fuvarozók, az infrastruktúra-működtetők és a szállítási szolgáltatást nyújtók közt.

A 27. ábra jelzi, hogy vannak a C-ITS kapcsolódási pontjai.

31. ábra: A C-ITS (intelligens közlekedési rendszerek)



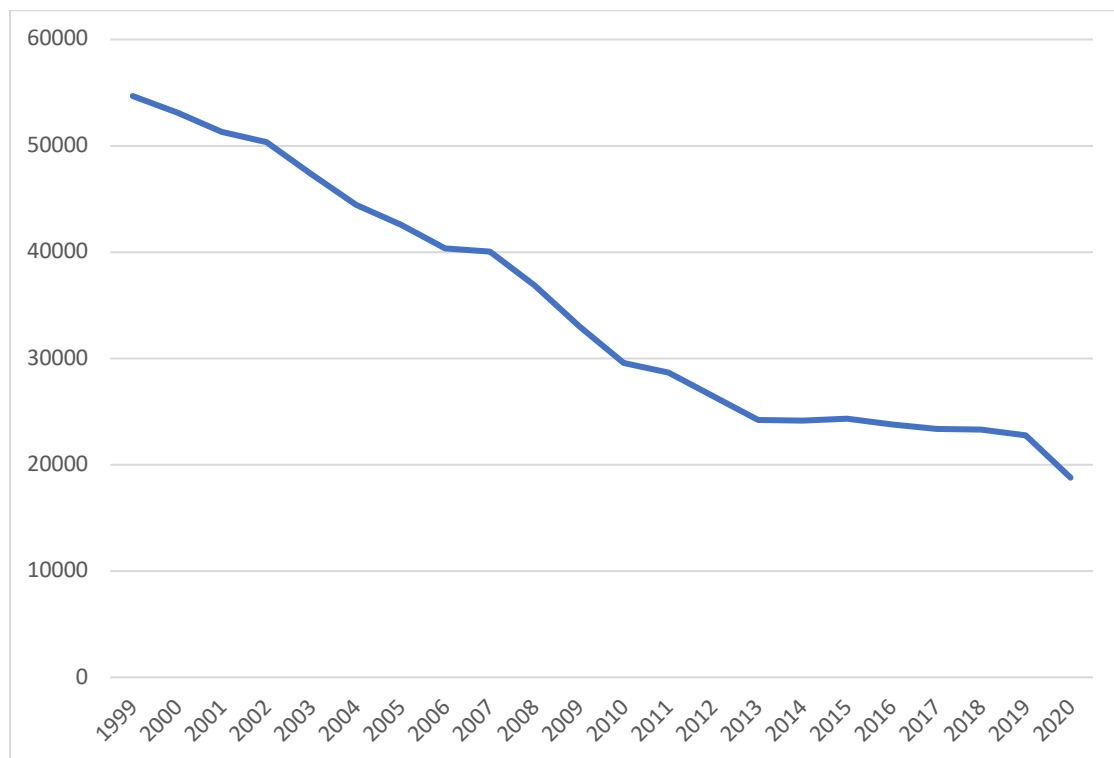
Forrás: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html#&ui-state=dialog>

- 9) A közúti baleseti halálozást 2050-re szinte nullára kell csökkenteni. E céllal összhangban az Európai Unió arra törekszik, hogy 2020-ra felére csökkenje a közúti sérülések száma. Gondoskodni kell arról, hogy az Európai Unió a közlekedésbiztonságban és védelemben világelső legyen valamennyi közlekedési mód tekintetében.

Az EU törekvései, hogy a közlekedési balesetet szenvedők száma 2020-ra a felére csökkenjen az 1990. évi szinthez teljesültek. Az 28. ábrán is jól látható a folyamatos a csökkenés, míg 1999-ben 54 680 volt, addig 2020-ra közel 65%-kal csökkenve már 18 786 a halálesetek száma. Szintén jól kivehető a 2008-as során mutatkozó jelentős csökkenés, amikor több mint 3000-rel, de ugyanígy 2020-ban a pandémia alatt is jól látható, hogy közel 4000-rel csökkent a balesetek száma az évi átlagos 1500-zal szemben.

32

28. ábra: Halálos közúti baleset az EU-ban



saját szerkesztés (Forrás: eurostat.hu)

A közlekedésbiztonság és védelem érdekében az EU 2019-ben hagyott jóvá egy a Bizottság által elindított „Európa mozgásban” elnevezésű csomag részeként egy rendeletet

(2018/0145(COD)), mely a tiszta, biztonságos mobilitási rendszerre való gördülékeny átállást segíti. Ez a rendelet a 2009-ben elfogadott, általános biztonsági rendeletet (661/2009/EK), a gyalogosok biztonságáról szólót rendeletet (78/2009/EK) és a hidrogénbiztonsági rendeletet (79/2009/EK) aktualizálja.

Az újonnan meghatározott szabályok szerint minden gépjárművet fel kell szerelni:

- intelligens sebességszabályozó rendszerrel
- indításgátló alkoholszondával
- a vezető fáradékonyágának és figyelmének nyomon követésére szolgáló rendszerrel
- a vezető figyelmetlenségét érzékelő rendszerrel
- vészfékkal
- tolatóradarral
- eseményadat-rögzítővel
- abroncsnyomás ellenőrzővel

A személygépjárművekre és a kisteherautókra további biztonsági intézkedéseket is meghatároztak:

- fejlett vészfékező rendszerek
- sávtartó rendszerek
- frontális védelmi zóna, amely az ütközés során mérsékeli a sérüléseket.

A tehergépjárművek és buszok esetében olyan rendszerek írtak elő, amely segíti a gyalogosok és kerékpárosok felismerését a közelben, tehát csökkenti a jármű holtterét.

A Bizottság az automatizált és hidrogénüzemű járművekre is új, egyedi szabályokat vezethet be, valamint a műszaki és technikai fejlődés figyelembevételével tudja aktualizálni a rendeletet.

10) A „felhasználó fizet” és a „szennyező fizet” elvének teljes körű alkalmazására és a magánszféra bevonására kell törekedni a piactorzítások kiküszöbölésére, a bevételeteremtés és a jövőbeli közlekedési beruházások finanszírozásának biztosítása érdekében.

Az euromatrica-irányelv (1999/52/EK) már 1999. június 17-én került elfogadásra, amely alapjául szolgált később 2008-ban a Bizottság által előterjesztett környezetkímélő

kezdemenyezéscsomagjára. Ez az irányelv a közúti infrastruktúra használati díjának a közlekedési vállalatok általi megfizettetését célzó díjrendszer alapján képezi. Az irányelvet 2006-ban és 2011-ben is módosította az EU. Az irányelv célja, hogy a nehéz tehergépjárművek infrastruktúra-használati költségeit tükrözzék a díjak, tehát a „szennyező fizet” elvén működjön.

A Bizottság 2017-ben az „Európa mozgásban” közúti mobilitás csomagja két új javaslatot tartalmaz az „euromatrica-irányelvről”: a nehéz tehergépjárművekre egyes infrastruktúrák használati díjainak módosításáról és a nehéz tehergépjárművek gépjárműadóztatásról szól, melyet 2018-ban elfogadott az Európai Parlament.

A magánszféra bevonása érdekében egyre több város tesz forgalomkorlátozó intézkedéseket, úgy, mint behajtási díj, dugódíj vagy környezetvédelmi besorolás alapján. Tehát a szennyező vagy kizárásra kerül a városi közlekedésből, vagy fizetnie kell az okozott szennyezésért.

3.2 Eredmények

3.2.1 Környezetszennyezés a közlekedésben

A dolgozat írása során a közlekedés okozta környezetszennyezést, annak hatásait és EU megfontolásait vizsgáltam.

A vizsgálat kezdetekor láthatóvá vált számomra, hogy a közlekedés jelentős mértékben hozzájárul a környezetszennyezéshez, azon belül is leginkább a közúti- és a légifuvarozás a legnagyobb százalékban. A legelenyészőbb, mindössze 1%-kal pedig a vasúti fuvarozás.

A környezetszennyezés megfékezése és az egységes Európa érdekében az Európai Tanács és Bizottság különféle rendeletekkel igyekszik szabályozni az egyes közlekedési ágakat. Ennek érdekében előírták a TEN-T, azaz a Transzeurópai Közlekedési Hálózat kialakításáról szóló rendeletet, miszerint 2050-ig egy egységes és működőképes közlekedési hálózatot kell kialakítani az EU-s országok között. Ennek nehézsége, hogy az egyes országok már rendelkeznek saját, önállóan kialakított rendszerekkel, melyet egységesíteni az EU által meghatározott módon.

A második fejezetben az egyes fuvarozási ágak példáján mutattam be, hogy azok milyen hatással vannak a környezetre.

A közúti közlekedésben, a személyszállításban a személygépjárművek a legjelentősebbek. Ezeket egyre hatékonyabbá téve kevesebb károsanyagkibocsátással szabályozza az EU, illetve alternatív típusok bevezetéssel csökkenti a környezetszennyezést.

A vasúti közlekedés egységesítésével és a hálózatok megújításával, valamint nagysebességű vonalak kialakításával próbálja szorgalmazni az EU ezen fuvarág fellendítését. Mind a személyszállításban, mind az áruszállításban jobb alternatívát nyújt a közúti fuvarozással szemben.

A belvízi és tengeri fuvarozás fellendítése is az EU érdekeit szolgálja, a közúti fuvarozást minimalizálása érdekében. Azonban ezeknél az ágaknál fontos lenne szabályozni a károsanyag kibocsátás, hiszen a dízelalapú járművek esetében magas az emissziós érték, amely rossz hatással van a környezetünkre, és ránk emberekre is.

Az egyik legszennyezőbb fuvarozási ág a légi, csaknem 14%-kal járul hozzá a károsanyagkibocsátáshoz. A személy – és áruszállításban is jelentősen jelen van a piacon.

Az utolsó fejezetben az Európai bizottság által 2011-ben kiadott Fehér könyv – Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé című könyvet elemeztem. A Bizottság 10 célt határozott meg az egységes Európához és környezetszennyezés csökkentése érdekében. Ezeket a dolgozatomban pont-pontól vizsgáltam a rendelkezésre álló adatok szerint.

3.2.2 Fehér Könyv hatása a környezetben

Az első pont szerint a hagyományos tüzelésű gépjárművek használatát 2030-ig a felére kell csökkenteni, 2050-ig pedig megszüntetni a használatukat. Ahhoz, hogy ez a pont megvalósulhasson az elsőként az infrastruktúra kiépítésére koncentrál az EU. Nyugat-Európát jól kiépített infrastruktúra jellemzi, míg Kelet-Európában még leginkább csak elektromos töltőállomások jellemzik.

A személygépjárművel állománya 2021-ben 253 305 631 volt az EU 27 tagországában, az Eurostat adatai szerint. A benzines személygépjárművek átlagosan 134,4 gCO₂/km bocsának ki, a dízeles autók 144,4 gCO₂/km-t, a LGP meghajtású autók 121,1 gCO₂/km-t, a hibrid meghajtású autók benzin/elektromos és a dízel/elektromos autók 40 gCO₂/km körül a tisztán elektromos autóknak pedig nincsen károsanyag kibocsátása. Az egyéb üzemanyagokat is figyelembevéve az átlagos kibocsátás 117 gCO₂/km körül alakul, mely nem éri el az EU által kitűzött 2020-as célt 95 gCO₂/km-t.

Az éves átlagos megtett kilométerek száma 2 342 472 millió utaskilométer az EU-ban az Eurostat adatai alapján 2021-ben. Ez az jelenti, hogy 2021-ben átlagosan 274 069 224 millió gramm szén-dioxid került a levegő csak a személygépjárműveknek köszönhetően. Ha ezek a megtett utaskilométerek hibrid hajtású autóval tették volna meg a kibocsátatott CO₂ érték csupán 0,093 Gt lenne, a tisztán elektromos autók esetében pedig karbonsemleges lenne a közlekedés.

A káros anyag kibocsátás csökkentése érdekében szintén hatásos intézkedés az európai nagyvárosok által bevezetett Alacsony Kibocsátási Övezet, ahová csak az Euro-szabványoknak megfelelő autók hajthatnak be, ezzel is csökkentve a régi hagyományos tüzelésű gépjárművek használatát és megközelítve a karbonsemlegességet.

A második pont a légi – és tengeri közlekedés által létrejövő károsanyagkibocsátás csökkentését szorgalmazza. Az irány az 55% intézkedéscsomag és a ReFuelEU Aviation

kezdemény célja, hogy a légiközlekedésben is megújuló és alacsony kibocsátású tüzelőanyagok kerüljenek felhasználásra.

A repülőgépek átlagos CO₂ kibocsátása 115 gCO₂/km. Az Európai Unióban megtett utaskilométerek száma 2021-ben 341 745 millió utaskilométer volt. Az átlagos CO₂ kibocsátás tehát 39 300 675 millió gramm. 1990-ben az átlagos CO₂ kibocsátás 150 gCO₂/km volt. 40%-kal csökkentve a kibocsátást 90 gCO₂/km az átlagos kibocsátás, mely a jelenlegi 36Gt éves kibocsátás kis töredékét adná azonos megtett kilométer esetén.

Ugyanígy a tengeri közlekedésben a FuelEU Maritime javaslat tartalmazza a bunkerolajat felváltó megújuló és alacsony kibocsátású tüzelőanyagok használatának szorgalmazását.

A tengeri fuvarozás átlagos szén-dioxid kibocsátása 135 900 millió gCO₂/km volt 2020-ban. Ez az 1990-ben 122 800 millió gCO₂/km volt. A bunkerolajból származó kibocsátás 40%-os csökkentése után 73 680 millió gCO₂/km lenne.

A harmadik pont a közúti fuvarozás visszaszorítását írja elő a vasúti és belvízi fuvarozás javára a 300 kilométernél hosszabb szakaszokra. Az eddig rendelkezésre álló adatok szerint ugyanúgy a közúti fuvarozás az első a választott fuvarozási módszerek között. Az EU egyéb intézkedést nem hozott, ennek a kitűzött célnak elérése érdekében.

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség adatai alapján a teherautók CO₂ kibocsátási értéke teszi ki a közlekedésből származó üvegházhatású gázok 25%-át. A teherautók átlagosan 307 gCO₂/t-km bocsátanak ki. Ezzel ellentétben a vasúti fuvarozás átlagos kibocsátási értéke 14 gCO₂/km. 2020-ban a Magyarországon közúton szállított áruk 32,2 milliárd árutonna volt, de a vasúton történő szállítás is elérte a 11,6 milliárd árutonnát. A közúti fuvarozáskor tehát 9 885 milliárd gramm szén-dioxid került a levegőbe. Ellenben, ha ez vasúton történt volna a kibocsátott érték 450,8 milliárd gramm lenne, az eredeti érték 5%-a.

A KSH adatai szerint a vízi fuvarozás 2020-ban Magyarországon 2 milliárd tonna árukilométer. A magyarországi vízi utak hossza 1 484 kilométer.

A negyedik pont a nagysebességű vasúti hálózatok kiépítés szorgalmazza. Az Európai Számvevőkszek jelentése szerint nagymennyiségű európai pénzügyi forrást használnak fel a tagállamok a vasúthálózatok bővítésére és fejlesztésére, ám nincs egységes rendszer, ami ezeket az egységeket összefoglalná így mozaikot képeznek az egyes országok a saját rendszereikkel.

A nagysebességű vasúti rendszerek kiépítése főként a nyugat-európai országokban valósult meg, ám a kitűzött céllal ellentétben, miszerint meg kell háromszorozni a vonalak hosszát, alig a jelenlegi hálózat dupláját fogják elérni a tervek szerint.

Az Európai Számvevőszék 2018-as különjelentése szerint a vasúti vonalak építési költségei körülbelül 16-20 millió euró/kilométer. A Magyarországra tervezett több nagysebességű vasút, például Hegyeshalom-Győr-Budapest beruházási költsége körülbelül 2448-3060 millió euró vagy Budapest-Cegléd-Szeged-Arad 3632-4540 millió euró körül alakulna. Hegyeshalom-Győr-Budapest vonalon az átlagos menetidő 2,5 óra, a nagysebességű vasúttal, 200 km/h-ás sebességgel ez 45 percre csökkenhet.

Az ötös pont alapján az egész Európai Unióra kiterjedő TEN-t törzshálózatot kell létrehozni 2030-ig. A hálózat bővítés a jelenlegi források szerint főként a nyugat-európai országokban valósult meg nagy százalékban, a közép-európai és balti országok az átlagos közel teljesítették az előírásokat, míg a kelet-európai országok 55% alatt teljesítettek 2016-os adatok szerint. Az Európai Unió Tanácsa 2018-ban adott ki egyirányelvet a transzeurópai közlekedési hálózat további előmozdítása érdekében.

A hatodik pont repülőterek és a kikötők vasúti összeköttetését szorgalmazza 2050-ig. A 75 európai repülőtérből kevesebb mint a felénél, 32 repülőtérnek van csak vasúti összeköttetése. A 131 európai kikötőknél jóval magasabb százalékban közel 90%-ban van vasúti összeköttetés.

Magyarország repülőtere sem áll közvetlen összeköttetésben vasúti hálózattal. A személyszállítást tekintve egy megoldás lehet az M3 metró meghosszabbítása Ferihegyig. Az M4-es metró 7,34 km hosszú szakaszának megépítése 2006-2014-ig 452,5 milliárd forint volt. A M3 metró körülbelül 12 kilométerrel kell meghosszabbítani Ferihegy kettőig. Az M4 metró kilométerenkénti költsége 61,64 milliárd forint volt, az infláció 2014 óta 20%-kal nőtt (2022). A M3 metró 12 kilométeres hosszabbítása esetén $61,64 \cdot 1,20 = 73,98$ milliárd euróra lenne szükség kilométerenként, azaz 887,73 milliárd az összköltség.

A hetedik pont szerint 2020-ra létre kell egy hozni egy légiforgalom-irányítási infrastruktúrát és be kell fejezni az Európai Közös Légtér megvalósítását. Ez nem valósult meg, ám 2021 végén létrehoztak egy újabb megállapodást, amely elősegíti a tagállamok közti egységet.

A SESAR 3 program több forrásból összesen 1800 millió eurós büdzsével rendelkezik, így az Európai Unió országokra, plusz az Örmény Köztársaságra 64 millió euró fordítható.

E pont szerint a szárazföldi közlekedési rendszereket is ki kell építeni. Az ERTMS (Egységes Vasúti Közlekedésirányítási Rendszer) használata egyre csak növekszik. Víz közlekedési rendszerre vonatkozóan nem találtam forrást.

A nyolcadik pont szerint 2020-ra létre kell hozni egy európai multimodális közlekedési információs, forgalomirányítási és viteldíj-fizetési rendszer keretét. A Multimodális Közlekedési Információs Rendszert 2017 májusában kiadott rendelettel hozták érvénybe és alakították ki.

A kilencedik pontban kitűzött cél, hogy 2050-re nullára csökkenjen a közlekedési balesetek száma, ezzel összhangban pedig 2020-ra a felére. Ezt sikerült elérnie az Uniónak a rendeletek folyamatos frissítésével, például a gépjárművel felszereltségét illetően.

A tizedik pont a magánszféra további bevonása a cél, miszerint a felhasználó és a szennyező fizet. Ezt az euro-matrica irányelv tartalmazza, melyet 1999 óta folyamatosan bővítenek, 2017-ben az Európa Mozgásban közúti csomagjában újabb két ponttal.

Magyarországon is elfogadta a Parlament, hogy a régi időalapú matricák helyett a távolság és a károsanyag kibocsátás szerint vehetők igénybe az egyes utak, ezzel érvényesül a szennyező és a felhasználó fizet elv.

4. Következtetések és javaslatok

A szakirodalom és az Európai Unió közlekedéspolitikájának vizsgálatakor is egyértelművé vált, hogy bár hiába a több évtizedes gazdasági egyesülés a tagállamok között még mindig nem egységes a piac. Az egyes tagállamok saját szabályokkal, rendszerekkel működnek. Az EU-s rendeletek kiadása és a régebbi rendeletek frissítése nem tűnik elégnek a tényleges változáshoz. A rendeleteket ellenőrizni és az intézkedéseket nyomon kellene követni az EU-nak, hogy azok valóban elősegítsék a várt célok elérését és megalakuljon egész Európában a működőképes TEN-t hálózat.

A tagállamok hálózati kiépítettsége is sokban különbözik. Például Nyugat-Európában alternatív töltőállomások több fajtája is megtalálható, addig Kelet-Európában az elektromos töltőállomások hálózata került kiépítésre. Ez akadályozhatja a tagállamok közti közlekedést. A lemaradó tagállamokban is kell építeni a töltőállomásokat, ezzel azonos lehetőséget biztosítva minden tagállamnak, polgárnak és cégnek.

A TEN-t további paraméterei különböznek. Például a nagysebességű vasúti hálózatok létesítése a nyugati tagállamokban a jellemzőbbek és ezeknek a már meglévő hálózatok továbbfejlesztése van tervben. Ezzel szemben a közép- és kelet-európai országokban használatos elavult fuvarozási ágak nagyban hozzájárulnak az európai uniós környezetszennyezéshez. Ezen tagállamot felzárkóztatva a vasúti fuvarozás felválthatná a légi és szárazföldi fuvarozást, ezzel sokban javítva a légszennyezést, hiszen a vasúti fuvarozás csupán 1%-kal járul hozzá az üvegházhatású gázok kibocsátáshoz a szállítási formák közül.

Ugyancsak a repülőtereknél és kikötőknél a vasúti szolgáltatás nyújtása környezetkímélőbb megoldás az egyéb fuvarozási formákkal szemben.

A tagállamok közlekedési hálózatainak közös szintre hozása elengedhetetlen az Európai Unió közlekedési politikai céljainak megvalósításához. A közlekedés mindennapjaink legfontosabb része, hiszen személy- és áruszállítás nélkül elképzelhetetlenek mindennapjaink, így más iparágaknak is ez az alapja. Ahhoz, hogy az egyes fuvarozási ágak versenyezni tudjanak egymással a hálózati kiépítettség elengedtetlen, hogy például az időt, mint tényezőt nézve a légi fuvarozással egy nagysebességű vasút tudja felvenni a versenyt. A nemzeti határok pedig már csak úgy tudnak gátat szabni, ha nem azonosak a feltételek az egyes tagállamokban.

A 2011-ben kiadott Fehér Könyv: Útiterv az egységes közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé című az Európai Bizottság által kiadott kiadvány meghatározott 10 pontját vizsgálva kevés forrást és adatot lehet találni. A kiadvány után 10 évvel 2021-ben az Európai Tanács által került benyújtásra az „Irány az 55%” intézkedéscsomag, amelynek alapja a Tanács és Bizottság által kitűzött célok összehangolása.

A Fehér Könyv 2 pontjában is van 2020-ra kitűzött cél. Ezekre vonatkozóan nem találtam a köztes időre vonatkozó eredményeket. Az európai multimodális rendszert 2017-ben megvalósítottál, de az Európai Közös Légtér kialakításához 2021-ben hoztak csak létre újabb megállapodást. Ebből is következik, hogy nem elég 10 évente felülvizsgálni az adott pontot, folyamatos ellenőrzésre és a rendeletek módosítására lenne szükség, hogy valóban megvalósuljanak kitűzött célok.

Az „Irány az 55%” intézkedéscsomag is azt a célt szolgálja, hogy 2030-ig 55%-kal tudja csökkenteni az EU az üvegházhatású gázok kibocsátást. Tíz éves távlatból vizsgálva tehát emelni kellett az előre meghatározott terveken, hogy a végcél, a karbonsemlegességet 2050-re el tudjuk érni. Véleményem szerint, hogy ez valóban tartható legyen nem elég 10 évente ellenőrizni a pontok alakulását, folyamatos ellenőrzésre, felülvizsgálatra és szükség szerinti módosítások elengedhetetlenek.

Igaz, hogy az utóbbi évek sok váratlan eseménnyel is szembe kellett néznie Európának és a világnak. Vegyük csak a 2019-ben kitörő Covid világjárványt, mely felborította a globális világgazdaságot. A járvány kitörése után két évvel pedig, 2022-ben kialakult ukrajnai háborús helyzet szintén egy világgazdasági problémát, az energiaválságot idézte elő. Ezen előre nem látható problémák megoldása is hátráltatja a kitűzött célok elérését.

5. Összefoglalás

Az Európai Unió egyik alapja a közlekedés. A EU közlekedéspolitikája fontos szerepet játszik a gazdasági egység megteremtésében. Az egységhez fontos a közös hálózat megteremtése és kialakítása, valamint a fuvarozási ágak fejlesztése a szabad verseny megteremtéséhez. Az egységet a tagállamok közötti egyenlőtlenség gyengíti, körülményes átjárhatóságot és kiegyenlített piacot eredményez.

Az egységes hálózat megteremtése és a környezetvédelmi kérdések kiküszöbölésére az Európai Bizottság által kiadott Fehér Könyv nyújt alternatívát. 2020-ra, 2030-ra meghatározott tervek vezetnek végül a 2050-es végcélokhoz, ami egységes hálózattal rendelkező karbonsemleges Európát mutat.

Ezen tervek és célok a kutatásból látszik, hogy nincsenek teljesen összhangban a valósággal. A folyamatos nyomon követés és aktualizálás hiánya miatt kevés eredmény mutatható fel. Egy újabb, az Európai Tanács által kiadott intézkedéscsomag az „Irány az 55%” 2021-ben vizsgálja felül az állapotot és ad iránymutatást arra, hogy a 2050-ig kitűzött célokat elérjük.

Irodalmi hivatkozás

Könyvek:

1. Kende T. (2019): Bevezetés az Európai Unió politikáiba, Akadémia kiadó, 2019
2. Kengyel Á. (2016) Az Európai Unió közös politikái, Akadémia Kiadó, 2016
3. Potóczki Gy. (2017) Közlekedéspolitika, Dialóg Campus Kiadó, 2017
4. Kengyel Á. (2020) Európai Unió politikák, Akadémia Kiadó, 2020
5. Potóczki Gy. (2017) Közlekedéspolitika, Dialóg Campus Kiadó, 2017
6. Fehér Könyv (2011) Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé

Internetes források:

7. europa.eu https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/economy_hu, 2020.11.12, 18:12
8. europa.eu https://europa.eu/european-union/topics/transport_hu, 2020.11.12, 19:42
9. europa.eu https://europa.eu/european-union/topics/environment_hu, 2020.10.25, 15:45
10. europa.eu https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_12_301, 2021.01.11 16:34
11. consilium.europa.eu <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
12. urbanaccessregulations.eu <https://hu.urbanaccessregulations.eu/low-emission-zones-main>
13. consilium.europa.eu <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2022/06/02/fit-for-55-package-council-adopts-its-position-on-three-texts-relating-to-the-transport-sector/>
14. europa.eu <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/high-speed-rail-19-2018/hu/>
15. europa.eu https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/sesar-3_hu
16. europa.eu <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/133/legi-kozlekedes-egyseges-europai-egbolt>
17. europa.eu https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_09/SR_Road_network_HU.pdf

18. europa.eu <http://www.europarl.europa.eu.2710637198.proxy.jingzhou.gov.cn/factsheets/hu/sheet/128/maanteetransport-oigusaktide-uhtlustamine?proxy=https>
19. europa.eu <http://www.europarl.europa.eu.2710637198.proxy.jingzhou.gov.cn/factsheets/hu/sheet/128/maanteetransport-oigusaktide-uhtlustamine?proxy=https>
20. consilium.europa.eu <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2022/06/02/fit-for-55-package-council-adopts-its-position-on-three-texts-relating-to-the-transport-sector/>
21. europa.eu https://hungary.representation.ec.europa.eu/bizottsag-megnevezte-azt-100-varost-amely-reszt-vesz-klimasemleges-es-intelligens-varosok-2022-04-28_hu
22. europa.eu https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/sesar-3_hu

Rendeletek,

irányelvek,

intézkedéscsomagok:

23. 2009/33/EK Európai Parlament és a Tanács 2009/33/EK: A tiszta és energiahatékony közúti járművek használatának előmozdításáról
24. 2009/28/EK Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK: A megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról
25. 2014/94/EU Európai Parlament és a Tanács 2014/94/EU irányelve: Az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről.
26. 2016/802 Európai Parlament és Tanács 2016/802 irányelve: Az egyes folyékony tüzelőanyagok kéntartalmának csökkentéséről
27. 1692/2006/EK Európai Parlament és Tanács 1692/2006/EK rendelete: Az áru fuvarozási rendszer környezetvédelmi teljesítményjavításának közösségi pénzügyi támogatására irányuló második „Marco Polo” program létrehozásáról
28. 2021/0205(COD) Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a fenntartható légi közlekedés egyenlő versenyfeltételeinek biztosításáról – „ReFuelEU” légiközlekedési kezdeményezés
29. 2018/0138 (COD) a transzeurópai közlekedési hálózat megvalósításának előmozdítását célzó egyszerűsítési intézkedésekről
30. 2018/0145(COD) a gépjárműveknek és pótkocsijaiknak, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek az általános biztonság, továbbá az utasok és a veszélyeztetett úthasználók védelme tekintetében történő típusjóváhagyásáról
31. „Irány az 55%” <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

- | | | |
|-----|--------------------------------|--|
| 32. | 19/2018. sz. különjelentés | Nagy sebességű vasút Európában: az uniós hálózat hiánya rosszul működő mozaikot eredményez |
| 33. | EU Statistical Pocketbook 2022 | Mobility and Transport |
| 34. | 524/2004/EK | Az egységes európai égbolt |
| 35. | L 429/2021 | MEGÁLLAPODÁS KÖZÖS LÉGTÉR LÉTREHOZÁSÁRÓL |
| 36. | 2017/1926 | az EU egészére kiterjedő multimodális utazási információs szolgáltatások nyújtása tekintetében történő kiegészítéséről |
| 37. | COM/2018/293 | EURÓPA MOZGÁSBAN Fenntartható mobilitás Európában: biztonságos, összekapcsolt és tiszta közlekedés |
| 38. | 2022/362 irányelv | Euromatrica-irányelvó |

Függelékek:

1 sz. függelék:

Nyilatkozat

Alulírott Gáli Kincső a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Ellátási-lánc menedzsment szak levelező tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy az Az EU környezetvédelmi megfontolásai a nemzetközi közlekedésben címmel védésre benyújtott diplomadolgozat/szakdolgozat saját munkám eredménye, amelynek elkészítése során a felhasznált irodalmat a szerzői jogi szabályoknak megfelelően kezeltem.

Gödöllő, 2023 év 04 hó 12 nap



(a hallgató aláírása)

2 sz. függelék:

Diplomadolgozat rövid bemutatása

A diplomaterv készítőjének neve: Gáli Kincső

A diplomaterv címe: Az EU környezetvédelmi megfontolásai a nemzetközi közlekedésben

A témát kiadó önálló szervezeti egység neve: Agrár – és Élelmiszergazdaságtani Intézet

A belső konzulens neve és beosztása: Dr. Mészáros Kornélia, adjunktus

A külső konzulens neve (ha van):

Kulcskifejezések:

környezetvédelem, Európai Unió, közlekedés, légszennyezés, Fehér Könyv, közlekedéspolitika

A dolgozat rövid leírása:

A dolgozat az Európai Unió környezetpolitikáját és annak hatásait mutatja be. A közlekedéssel történő környezetszennyezés alakulását az egyes fuvarozási ágak mentén vizsgálja és foglalja össze. A 2011-ben az Európai Bizottság által kiadott Fehér Könyv, Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé iránymutatást ad az EU-s országoknak egy tisztább, karbonsemleges jövő felé 10 ponttal. A kiadványt pontól-pontra elemezve követi és tárja fel a célok alakulását 10 év távlatából. Az Európai Unió több rendeletet létrehozott, illetve módosította azokat a célok elérése érdekében, de nem minden előirányzat halad a tervek szerint. Az Európai Uniót gyakoribb ellenőrzéseket kell végrehajtani, hogy kitűzött célok megvalósuljanak.

3 sz. függelék:

Konzultációkon való részvétel igazolása

A hallgató neve: Gáli Kincső

A belső konzulens neve és beosztása:

dr. Mészáros Konrnélia, adjunktus

A témát kiadó önálló oktatási szervezeti egység neve:

Agrár – és Élelmiszergazdaságtani Intézet

Nevezett hallgató a 2022/2023 tanévben a diplomamunka készítésével kapcsolatos konzultációkon rendszeresen részt vett. Az elkészített dolgozatot

Az EU környezetvédelmi megfontolásai a nemzetközi közlekedésben címmel bemutatta. A dolgozatnak a Záróvizsgához kapcsolódó bírálati eljárásra való beadásával egyetértek.

Gödöllő, 2023 év 04 hó 12 nap



.....
konzulens aláírása

A szakdolgozat/diplomadolgozat rövid bemutatása

Kulcskifejezések: környezetvédelem, közlekedéspolitikai, Európai Unió, Fehér Könyv, légszennyezés, közlekedés

A dolgozat rövid leírása: A dolgozat az Európai Unió környezetpolitikáját és annak hatásait mutatja be. A közlekedéssel történő környezetszennyezés alakulását az egyes fuvarozási ágak mentén vizsgálja és foglalja össze. A 2011-ben az Európai Bizottság által kiadott Fehér Könyv, Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé iránymutatást ad az EU-s országoknak egy tisztább, karbonsemleges jövő felé 10 ponttal. A kiadványt pontól-pontra elemezve követi és tárja fel a célok alakulását 10 év távlatából. Az Európai Unió több rendeletet létrehozott, illetve módosította azokat a célok elérése érdekében, de nem minden előirányzat halad a tervek szerint. Az Európai Uniót gyakrabban ellenőrzéseket kell végrehajtani, hogy kitűzött célok megvalósuljanak.