2024/1722

2024.6.19.

A BIZOTTSÁG (EU) 2024/1722 AJÁNLÁSA

(2024. június 17.)

az (EU) 2023/1791 európai parlamenti és tanácsi irányelv 4. cikkének az energiahatékonysági célkitűzések és a nemzeti hozzájárulások tekintetében történő értelmezésére vonatkozó iránymutatások meghatározásáról

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 292. cikkére,

mivel:

(1) A 2012/27/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) kitűzte azt a kiemelt célt, hogy 2030-ra uniós szinten legalább 32,5 %-os energiamegtakarítást kell elérni.

(2) Az (EU) 2023/1791 európai parlamenti és tanácsi irányelv ([2]) elfogadására 2023. szeptember 13-án került sor. Átdolgozta a 2012/27/EU irányelvet: egyes rendelkezéseit változatlanul hagyta, ugyanakkor új követelményeket vezetett be. Mindenekelőtt jelentősen megemelte a 2030-as energiahatékonysági ambíciószintet, többek között a 2030-ra vonatkozó uniós energiahatékonysági célkitűzéseket és a nemzeti hozzájárulásokat.

(3) Az (EU) 2023/1791 irányelv azt a célt tűzi ki az Unió számára, hogy 2030-ra a 2020-as uniós referencia-forgatókönyv alapján a 2030-ra előre jelzett energiafelhasználáshoz képest legalább 11,7 %-kal csökkentse energiafogyasztását, ami a primerenergia-fogyasztás tekintetében 1 124 Mtoe, a végsőenergia-fogyasztás esetében pedig 864 Mtoe mennyiségnek felel meg. Ez azt jelenti, hogy 2030-ra kitűzött uniós szintű indikatív primerenergia-fogyasztási cél 992,5 millió tonna olajegyenértéknek felel meg, a kötelező végsőenergia-fogyasztási célkitűzés pedig 763 Mtoe.

(4) Annak érdekében, hogy az Unió 2030-ig elérje a végső célkitűzést, nemzeti energia- és klímaterve részeként 2024 júniusáig minden tagállamnak be kell jelentenie a 2030-as végsőenergia-fogyasztására vonatkozó indikatív nemzeti célértéket, valamint az annak elérésére irányuló indikatív ütemtervet.

(5) Az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében szereplő képlet felhasználásával valamennyi tagállam méltányos és átlátható módon tudja kiszámítani indikatív nemzeti hozzájárulását, mind a primerenergia-, mind a végsőenergia-fogyasztásra vonatkozóan. A képlet figyelembe veszi a tagállamok korai erőfeszítéseit, vagyonát, energiaintenzitását és energiamegtakarítási potenciálját.

(6) Az (EU) 2023/1791 irányelv teljes rugalmasságot biztosít a tagállamoknak a nemzeti hozzájárulás kiszámításának módját illetően. Ugyanakkor az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (2) bekezdésével összhangban a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy Mtoe-ben kifejezett hozzájárulásuk legfeljebb 2,5 %-kal haladja meg azt a hozzájárulást, amelyet az I. mellékletben megadott képlet alkalmazása eredményezett volna. A tagállamoknak minden esetben ismertetniük kell, hogyan számították ki a célkitűzéseket, és milyen adatokat használtak fel ehhez.

(7) A 2030-ra vonatkozó uniós energiahatékonysági célkitűzések elérése érdekében az (EU) 2023/1791 irányelv megerősíti az (EU) 2018/1999 európai parlamenti és tanácsi rendelettel ([3]) bevezetett irányítási mechanizmusokat. Az (EU) 2023/1791 irányelv új eleme a végsőenergia-fogyasztási célkitűzésre vonatkozó ambícióhiány-mechanizmus, amely abban az esetben lép életbe, ha a tagállamok által bejelentett célszámok összege nem éri el a kötelező uniós célkitűzést. Végezetül bevezetésre kerül egy hiánypótló mechanizmus is, amely a tagállamok felkérésére szolgál majd abban az esetben, ha eltérnek a 2030-ra kitűzött végsőenergia-fogyasztási célértéküktől, ennélfogva új intézkedéseket kell kidolgozniuk és bejelenteniük.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2012.11.14., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/27/oj).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1791 irányelve (2023. szeptember 13.) az energiahatékonyságról és az (EU) 2023/955 rendelet módosításáról (átdolgozás) (HL L 231., 2023.9.20., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1999 rendelete (2018. december 11.) az energiaunió és az éghajlat-politika irányításáról, valamint a 663/2009/EK és a 715/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 94/22/EK, a 98/70/EK, a 2009/31/EK a 2009/73/EK, a 2010/31/EU, a 2012/27/EU és a 2013/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv, a 2009/119/EK és az (EU) 2015/652 tanácsi irányelv módosításáról, továbbá az 525/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 328., 2018.12.21., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

(8) Az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében megadott képlet és az irányítási mechanizmusok bevezetése nem korlátozza a tagállamok rugalmasságát annak eldöntésében, hogy milyen célkitűzéseket határoznak meg, illetve hogyan kívánják elérni azokat. Ezek a mechanizmusok biztosítják ugyanakkor, hogy valamennyi tagállam méltányosan kivegye a részét a végsőenergia-fogyasztásra vonatkozó, kötelező uniós szintű kollektív célkitűzés, valamint a lehető legnagyobb mértékben a primerenergia-fogyasztásra vonatkozó kollektív indikatív uniós szintű cél elérése érdekében tett erőfeszítésekből.

(9) A tagállamok saját belátásuk szerint választhatják meg az energetikai szolgáltatásokra vonatkozó követelmények átültetésének és végrehajtásának a nemzeti körülményeikhez leginkább illeszkedő módját. Ezzel összefüggésben helyénvaló lenne következetesen értelmezni az (EU) 2023/1791 irányelv vonatkozó rendelkezéseit, elősegítve ezáltal az (EU) 2023/1791 irányelv tagállamok általi egységes értelmezését az átültető intézkedések előkészítése során.

ELFOGADTA EZT AZ AJÁNLÁST:

A tagállamoknak az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének a nemzeti jogukba történő átültetésekor követniük kell az ezen ajánlás mellékletében foglalt értelmező iránymutatásokat.

Kelt Brüsszelben, 2024. június 17-én.

a Bizottság részéről
Kadri SIMSON
a Bizottság tagja

MELLÉKLET

1. **BEVEZETÉS**

Ezen iránymutatás célja, hogy útmutatást adjon a tagállamoknak arra vonatkozóan, miként kell értelmezniük az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkét, amikor azt átültetik a nemzeti jogukba.

A 2012/27/EU irányelvhez képest az (EU) 2023/1791 irányelv az alábbi új rendelkezéseket vezeti be:

— az indikatív nemzeti hozzájárulás (I. melléklet szerinti) meghatározásához felhasználható képlet (4. cikk, (2) bekezdés). A nemzeti hozzájárulások legfeljebb 2,5 %-kal térhetnek el az e képlet által adott eredménytől;

— aktualizált alapforgatókönyv (4. cikk, (1) bekezdés) a 2020-as referencia-forgatókönyv alapján;

— ambícióhiány-mechanizmus (4. cikk, (5) bekezdés), amelyet abban az esetben kell alkalmazni, ha az összes tagállam nemzeti hozzájárulásának összege nem egyezik meg az uniós végsőenergia-fogyasztási célkitűzéssel (FEC);

— hiánypótló mechanizmus (4. cikk, (6) bekezdés), amelyet akkor kell alkalmazni, ha nem történt kellő előrelépés az energiahatékonysági hozzájárulások teljesítése felé;

— a FEC új fogalommeghatározása (2. cikk, (6) bekezdés), amely összhangba került az Eurostatnak a FEC kiszámítására vonatkozó új módszerével, de megőrzi a korábbi alkalmazási kört: nem terjed ki a környezeti energiára, ugyanakkor magában foglalja a nemzetközi légi közlekedésben felhasznált energiafogyasztást.

Mindazonáltal az uniós jogszabályok kötelező erejű értelmezése kizárólag az Európai Unió Bíróságának hatáskörébe tartozik.

2. **JOGI ÉS SZAKPOLITIKAI HÁTTÉR**

A kötelező átfogó uniós energiahatékonysági célkitűzés meghatározásával az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke szorosan összefügg az (EU) 2023/1791 irányelv más cikkeivel, amelyek hozzájárulnak e célkitűzéshez.

Ezen túlmenően az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke az alább felsoroltak tekintetében az (EU) 2018/1999 európai parlamenti és tanácsi rendeletre ([1]) épül:

— az integrált nemzeti energia- és klímatervek tervezete;

— az integrált nemzeti energia- és klímatervek aktualizálása;

— az integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentések;

— a nemzeti célkitűzések, célok és hozzájárulások teljesítése felé tett előrelépés értékelése.

Végül az energiastatisztikáról szóló 1099/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ([2]) képezi a PEC-re és a FEC-re vonatkozó tagállami éves jelentéstétel alapját.

3. **AZ EBBEN AZ IRÁNYMUTATÁSBAN HASZNÁLT KULCSFOGALMAK**

A 4. cikk szerinti kötelezettségek hatályának értelmezése szempontjából az alábbi kulcsfogalmak a legrelevánsabbak.

Primerenergia-fogyasztás

„Primerenergia-fogyasztás” vagy „PEC”: az (EU) 2023/1791 irányelv 2. cikkének 5. pontjában szereplő fogalommeghatározás szerint a bruttó rendelkezésre álló energia, a nemzetközi tengeri tartályhajók, a végső nem energiacélú fogyasztás és a környezeti energia kivételével.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1999 rendelete (2018. december 11.) az energiaunió és az éghajlat-politika irányításáról, valamint a 663/2009/EK és a 715/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 94/22/EK, a 98/70/EK, a 2009/31/EK, a 2009/73/EK, a 2010/31/EU, a 2012/27/EU és a 2013/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv, a 2009/119/EK és az (EU) 2015/652 tanácsi irányelv módosításáról, továbbá az 525/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 328., 2018.12.21., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács 1099/2008/EK rendelete (2008. október 22.) az energiastatisztikáról (HL L 304., 2008.11.14., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1099/oj).

Végsőenergia-fogyasztás

„Végsőenergia-fogyasztás” vagy „FEC”: az (EU) 2023/1791 irányelv 2. cikkének 6. pontjában szereplő fogalommeghatározás szerint az ipar, a közlekedés – ideértve a nemzetközi légi közlekedés energiafogyasztását is –, a háztartások, a köz- és magánszolgáltatások, a mezőgazdaság, az erdészet, a halászat és egyéb végfelhasználói ágazatok számára szolgáltatott energia összessége, amely nem foglalja magában a nemzetközi tengeri tartályhajók energiafogyasztását, a környezeti energiát és az átalakítási ágazatnak és az energiaágazatnak történő szállítást, valamint az 1099/2008/EK rendelet A. mellékletében meghatározottak szerinti továbbítási és elosztási veszteségeket.

Környezeti energia

„Környezeti energia”: az (EU) 2023/1791 irányelv 2. cikkének 7. pontjában szereplő fogalommeghatározás szerint az (EU) 2018/2001 irányelv 2. cikkének 2. pontjában meghatározott környezeti energia.

Energiahatékonyság

„Energiahatékonyság”: az (EU) 2023/1791 irányelv 2. cikkének 8. pontjában szereplő fogalommeghatározás szerint a teljesítményben, a szolgáltatásban, a termékekben vagy az energiában kifejezett eredmény és a befektetett energia hányadosa.

Energiamegtakarítás

„Energiamegtakarítás”: az (EU) 2023/1791 irányelv 2. cikkének 9. pontjában szereplő fogalommeghatározás szerint az a megtakarított energiamennyiség, amely valamely energiahatékonyság-javító intézkedés végrehajtása előtt és után mért vagy becsült fogyasztás – vagy mindkettő – alapján kerül meghatározásra, biztosítva az energiafogyasztást befolyásoló külső feltételeknek megfelelő normalizálást.

Energiahatékonyság-javulás

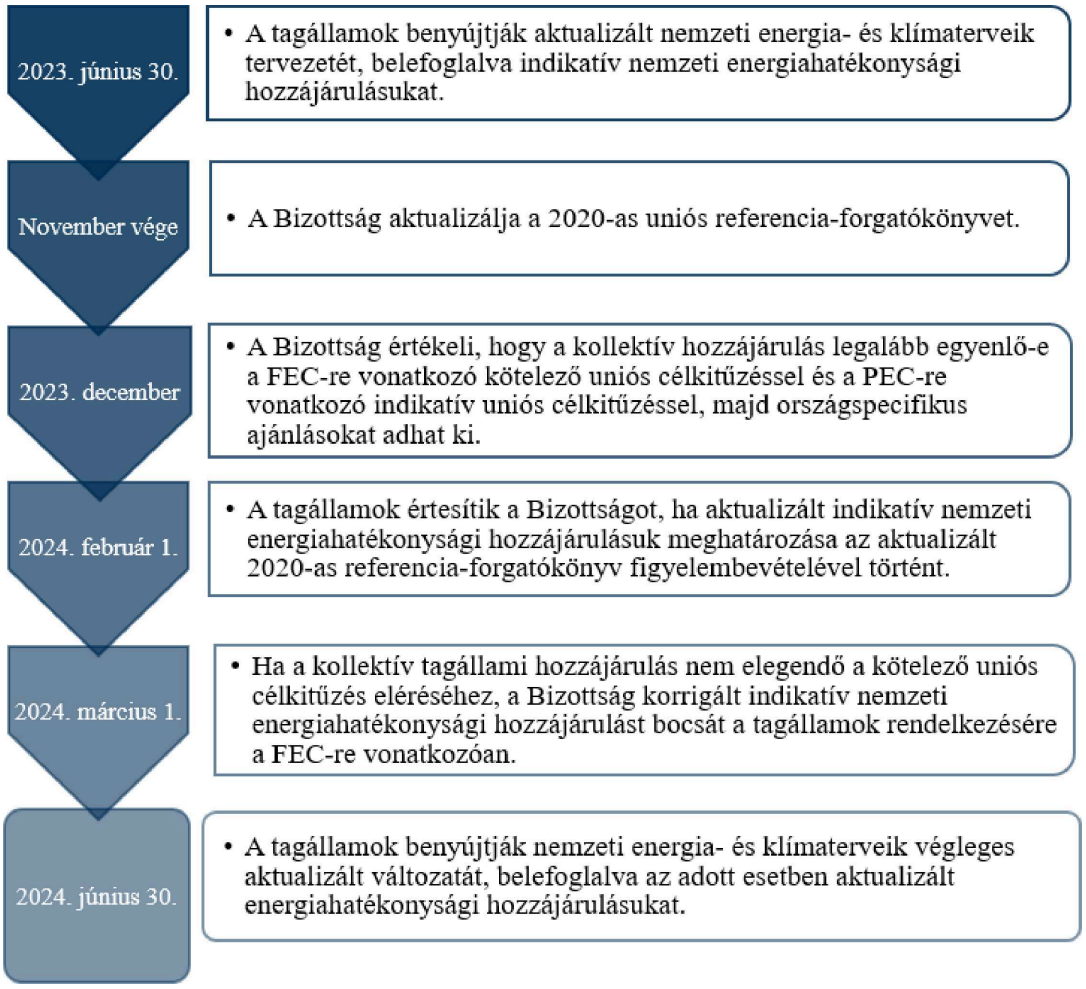
„Energiahatékonyság-javulás”: az (EU) 2023/1791 irányelv 2. cikkének 10. pontjában szereplő fogalommeghatározás szerint az energiahatékonyság növekedése bármely technológiai, magatartásbeli vagy gazdasági változás eredményeképpen.

4. **A 4. CIKKHEZ KAPCSOLÓDÓ KÖTELEZETTSÉGEK**

A 4. cikk leírja a tagállamok és a Bizottság által az indikatív nemzeti hozzájárulások megállapítása érdekében teendő lépések sorrendjét és ütemezését. Ezeket az 1. ábra ismerteti.

1. ábra

A 4. cikk ütemezése ([3])



4.1. **A nemzeti hozzájárulások meghatározása és bejelentése**

4.1.1. *A 4. cikk szerinti célkitűzés meghatározása*

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (2) bekezdésével összhangban minden tagállamnak meg kellett határoznia és (aktualizált) nemzeti energia- és klímaterve tervezetének részeként be kellett jelentenie a FEC-re vonatkozó indikatív nemzeti hozzájárulást, valamint az annak elérését célzó indikatív ütemtervet (a benyújtási határidő 2023. június 30. volt). Emellett erőfeszítéseket kellett tenniük annak érdekében, hogy hozzájáruljanak az uniós PEC-re vonatkozó indikatív célkitűzéshez. E célból kötelesek voltak bejelenteni a PEC-hez való nemzeti hozzájárulásukat, valamint az annak eléréséhez szükséges indikatív ütemtervet (erre legkésőbb az aktualizált nemzeti energia- és klímaterveik tervezetében volt lehetőségük).

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke felsorolja azokat a tényezőket és nemzeti körülményeket, amelyeket a tagállamok figyelembe vehetnek hozzájárulásuk kiszámításakor. A 4. cikk (3) bekezdésének d) pontjában felsorolt tényezők szerepelnek az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében meghatározott képletben, melyet e melléklet 4.1.2. szakasza részletesen kifejt.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (4) bekezdésével összhangban a FEC-re vonatkozó indikatív nemzeti energiahatékonysági hozzájárulás meghatározásakor minden tagállamnak biztosítania kell, hogy Mtoe-ben kifejezett hozzájárulása legfeljebb 2,5 %-kal haladja meg azt a hozzájárulást, amelyet az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében megadott képlet alkalmazása eredményezett volna. Például, ha az említett irányelv I. mellékletében szereplő képlet szerint valamely tagállam FEC-hez való indikatív nemzeti energiahatékonysági hozzájárulásának 2030-ban 10 Mtoe-nek kell lennie (2030. évi abszolút FEC-szint), akkor a tagállamnak 10,25 Mtoe alatti értéket kell bejelentenie.

([3]) A 2024 márciusáig ütemezett lépések mind lezárultak.

Végezetül a tagállamoknak meg kell adniuk az 1099/2008/EK rendeletben meghatározott különböző energia-végfelhasználó ágazatok primerenergia-fogyasztásának és végsőenergia-fogyasztásának a részarányát. A cél az, hogy 2030-ig következetesen össze legyenek gyűjtve az egyes ágazatokra vonatkozó előrejelzések, és fel lehessen mérni, hogyan alakul a különböző ágazatok energiafogyasztása. Ezen ágazatok magukban foglalják legalább az ipart, a lakóépületeket, a szolgáltatásokat és a közlekedést.

A tagállamoknak fel kell tüntetniük az IKT-ágazat teljes energiafogyasztásának 2030-ig tartó időszakra vonatkozó előrejelzéseit is.

4.1.2. *Az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete szerinti képlet*

Az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete egy többtényezős képletet határoz meg, amely tartalmazza az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke (3) bekezdésének d) és e) pontjában felsorolt valamennyi tényezőt. A képlet célja lehetővé tenni a tagállamok számára, hogy méltányos és megvalósítható módon határozzák meg az uniós célkitűzéshez való hozzájárulásukat.

Négy olyan tényezőt vesz figyelembe, amelyek hatással vannak energiahatékonysági erőfeszítéseikre. Valamennyi tényező azonos súllyal bír a nemzeti hozzájárulások kiszámításánál:

— **Korai fellépési tényező**: a tényező a múltbeli energiafogyasztási szintek uniós átlaghoz viszonyított átlagos alakulását méri a 2007–2009 és a 2017–2019 közötti időszakokban. A korai fellépési tényezőt két mérőszám szorzata adja:

  — az említett két időszakban elért energiamegtakarítás mennyisége; valamint

  — az egyes tagállamok energiaintenzitás-javulása ugyanezen időszakok alatt ([4]).

  A két mérőszám használatát egyrészt az indokolja, hogy így jobban mérhető az energetikai vonatkozású fellépéseknek köszönhetően – nem pedig más okokból (pl. gazdasági recesszió) – elért energiamegtakarítás, másrészt el lehet kerülni azoknak a tagállamoknak a szankcionálását, ahol erőteljes gazdasági növekedés miatt emelkedett az energiafogyasztás. A korai fellépési tényező a két mérőszám szorzata, így egyik sem semlegesítheti vagy erősítheti fel a másikat. A két mérőszám alsó, illetve felső határértéke az uniós átlag 50 %-a, illetve 100 %-a. Ezt követően az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete értelmében a teljes korai fellépési tényező alsó, illetve felső határértékét is az uniós átlag 50 %-a, illetve 100 %-a szerint kell megállapítani.

— **Vagyontényező**: a tényező az egyes tagállamok vagyonát méri a 2017–2019 közötti időszakban. A tagállamok vagyonát az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) adja. A GDP-mutató kifejezése vásárlóerő-egységben (PPS) ([5]) történik annak érdekében, hogy ki lehessen küszöbölni a tagállamok közötti árszínvonal-különbségek hatását. Az uniós átlagnál magasabb egy főre jutó GDP-vel rendelkező tagállamok célkitűzései viszonylag ambiciózusabbak, és fordítva. Az ambíciószint alsó, illetve felső határértéke az uniós átlagos ambíciószint 50 %-a, illetve 150 %-a.

— **Energiaintenzitási tényező**: a tényező a tagállamok uniós átlaghoz viszonyított energiaintenzitását méri a 2017–2019 közötti időszakban. Az uniós átlagnál magasabb energiaintenzitású tagállamok célkitűzései viszonylag ambiciózusabbak lesznek, és fordítva. Az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete alapján az ambíciószint alsó, illetve felső határa az uniós átlagos ambíciószint 50 %-a, illetve 150 %-a.

  Érdemes megjegyezni, hogy ez az energiaintenzitási tényező nem ugyanazokat az információkat veszi figyelembe, mint a korai fellépési tényező második mérőszáma. Az energiaintenzitási tényező a gazdaság 2017–2019 közötti átlagos energiaintenzitását fejezi ki, és az energiahatékonysági intézkedések műszaki potenciáljára vonatkozó közvetett mutatóként szolgál. A tényező nem számol sem azzal, hogy mi volt az adott érték kiindulási pontja, sem azzal, hogy milyen ütemben sikerült azt elérni. Ezzel szemben a korai fellépési tényező második mérőszáma a gazdaság energiaintenzitásának a teljes időszakban (2007–2009 és 2017–2019 között) bekövetkezett relatív javulását fejezi ki, és az adott tagállam által ebben az időszakban tett erőfeszítésekre vonatkozó közvetett mutatóként szolgál.

— **Megtakarításipotenciál-tényező**: a tényező az egyes tagállamok energiahatékonysági szempontú gazdasági potenciálját méri. E potenciál kiszámításához össze kell hasonlítani az egyes tagállamok 2030-ra vonatkozó PRIMES MIX 55 %-os forgatókönyv szerinti energiafogyasztását (szakpolitikai cél) az (aktualizált) 2020-as uniós referencia-forgatókönyv 2030-ra vonatkozó előrejelzései szerinti energiafogyasztással (alapforgatókönyv). Az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete szerint az ambíciószint alsó, illetve felső határa az uniós átlagos ambíciószint 50 %-a, illetve 150 %-a.

([4]) A korai fellépési tényező és az energiaintenzitási tényező egyaránt az energiaintenzitási adatok alapján kerül kiszámításra. Az első esetben a múltbeli energiaintenzitás-javulást kell alkalmazni, azaz a két időszak (2007–2009 és 2017–2019) közötti átlagértéket kell kiszámítani. Az energiaintenzitási tényező esetében csak az utóbbi időszak (2017–2019) átlagát kell figyelembe venni.

([5]) A folyó árakon, egy főre jutó, millió vásárlóerő-egységben (CP_MPPS_EU27_2020) megadott mértékegység az Eurostat gyakorlatát követi.

Az egyes tagállamokra vonatkozó teljes tényező értékét az 1–4. pontban említett négy tényező átlaga adja. Ezt követően a tagállamok százalékban kifejezett célkitűzését úgy kell kiszámítani, hogy a tényező teljes értékét meg kell szorozni az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (1) bekezdésében meghatározott uniós célkitűzéssel, amelynek értéke legalább – 11,7 %. A tagállam Mtoe-ben kifejezett célkitűzésének kiszámítása úgy történik, hogy a tagállam százalékban kifejezett célkitűzését kell alkalmazni a 2020-as referencia-forgatókönyv szerinti 2030-as alapforgatókönyvre. Például az egyik tagállam a képletet felhasználva kiszámítja a FEC-et, és esetében 85,45 % lesz a teljes tényező értéke. Ezt – 11,7 %-kal megszorozva megkapja, hogy a százalékban kifejezett célkitűzés –10 %. A tagállam összeveti a FEC-re vonatkozó 2030-as alapforgatókönyvet a 2020-as referencia-forgatókönyvvel, és megállapítja, hogy ez 10 Mtoe-nek felel meg. A százalékban kifejezett (–10 %-os) célkitűzést kell felhasználnia a Mtoe-ben kifejezett célkitűzés kiszámításához, amely 9 Mtoe lesz.

Végső lépésként valamennyi tagállamra korrekciós tényezőt kell alkalmazni a 2030-ra vonatkozó uniós célkitűzésekhez való összes nemzeti hozzájárulás Mtoe-ban kifejezett összegének kalibrálása céljából. Az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében említett korrekciós tényező kiszámítását e melléklet A.2.5. pontja ismerteti részletesen. A korrekciós tényezőt meg kell szorozni minden egyes nemzeti hozzájárulással, így megkapjuk a végleges, korrigált, Mtoe-ben kifejezett nemzeti hozzájárulást. Mindkét – egy a FEC és egy a PEC kiszámításához használandó – korrekciós tényező azonos valamennyi tagállam esetében.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (2) bekezdése teljes rugalmasságot biztosít a tagállamoknak nemzeti hozzájárulásuk kiszámításának módját illetően (mind a FEC, mind a PEC esetében). Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (3) bekezdése felsorolja azokat a követelményeket és jellemzőket, amelyeket a tagállamoknak a szóban forgó számítás során figyelembe kell venniük. Az említett bekezdés d) pontja az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében szereplő képlet tényezőit sorolja fel, míg ugyanezen bekezdés e) pontja olyan további releváns elemeket („nemzeti körülmények”) nevez meg, amelyeket a tagállamok igénybe vehetnek a számítási módszer és a felhasználandó adatok kiválasztásának indokolásához. Meg kell említeni, hogy az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke (3) bekezdésének e) pontjában foglalt felsorolás nem kimerítő jellegű. Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke értelmében az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete szerinti képletet nem alkalmazó tagállamoknak az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke (3) bekezdésének a)–e) pontjában meghatározott követelményeket kell felhasználniuk a nemzeti hozzájárulásaik kiszámításához.

A tagállamok minden esetben kifejtették, hogyan történt a nemzeti hozzájárulások kiszámítása. Abban az esetben, ha egy tagállam kizárólag az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében megadott képletet használta és bejelentette az eredményt, elegendő volt tájékoztatást adni arról, hogy a számítás az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete szerinti képlet alapján történt. Minden más esetben részletes magyarázattal kell szolgálni arról, hogy milyen módszer és mely adatok felhasználásával kerül kiszámításra a hozzájárulás.

4.2. **Az aktualizált 2020-as referencia-forgatókönyv**

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (5) bekezdése értelmében a Bizottság az Eurostat legfrissebb adatai alapján aktualizálta a 2020-as referencia-forgatókönyvet. A nemzeti hozzájárulásukat aktualizálni kívánó tagállamoknak – mivel e hozzájárulásokat a meglévő forgatókönyv helyett a 2020-as aktualizált referencia-forgatókönyv alapján, aktualizált nemzeti energia- és klímaterveik tervezeteik részeként kellett volna benyújtaniuk – legkésőbb 2024. február 1-jéig kellett bejelenteniük az aktualizált hozzájárulásukat.

A 2020-as referencia-forgatókönyv aktualizálása érinti a nemzeti hozzájárulások kiszámításának valamennyi fent ismertetett lépését, ezért a tagállamok a képlet alkalmazását követően – mind a FEC-re, mind a PEC-re vonatkozóan – új eredményeket kaptak azokhoz képest, amelyeket az (aktualizált) nemzeti energia- és klímatervük tervezetének elkészítésekor rendelkezésükre álló képletek adtak:

a) az aktualizált 2020-as referencia-forgatókönyv befolyásolja a megtakarításipotenciál-tényezőt, mivel kiszámításához a referencia-forgatókönyvet kell használni (a megtakarításipotenciál-tényező képlete a 3.2. szakaszban található). A másik három tényező változatlan marad, mivel azok csak az Eurostat adatain alapulnak;

b) következésképpen a négy tényező átlagaként kiszámított teljes tényező és a tagállam százalékban kifejezett célkitűzésének értéke is más lesz;

c) a tagállamok Mtoe-ben kifejezett hozzájárulására ugyancsak hatással van az aktualizálás, mivel az aktualizált referencia-forgatókönyvvel összhangban módosultak a FEC és a PEC 2030-ra vonatkozó alapforgatókönyvei;

d) végezetül a Bizottság újraszámította a képleteredményekre alkalmazandó korrekciós tényezőket az aktualizált 2020-as referencia-forgatókönyv alapján, aminek eredményeként az indikatív FEC- és PEC-hozzájárulások újabb, második köre került megállapításra valamennyi tagállamra vonatkozóan.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (5) bekezdésével összhangban azoknak a tagállamoknak, amelyek úgy döntenek, hogy felhasználják az aktualizált 2020-as referencia-forgatókönyv eredményeit, ismét biztosítaniuk kell, hogy a 2020-as aktualizált referencia-forgatókönyv alkalmazása esetén a Mtoe-ben kifejezett hozzájárulásuk legfeljebb 2,5 %-kal haladja meg azt a hozzájárulást, amelyet az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében megadott képlet alkalmazása eredményezett volna.

4.3. **Ambícióhiány-mechanizmus: a Bizottság általi értékelés és ütemterv**

Az aktualizált nemzeti energia- és klímatervek tervezetének az (EU) 2018/1999 rendelet szerinti, 2023 decemberében elvégzett értékelése részeként a Bizottság megvizsgálta, hogy a kollektív hozzájárulás legalább egyenlő-e a végsőenergia-fogyasztásra vonatkozó kötelező uniós célkitűzéssel, és hogy a kollektív hozzájárulás legalább megegyezik-e a primerenergia-fogyasztásra vonatkozó indikatív uniós célkitűzéssel.

Mivel a FEC-re vonatkozó indikatív nemzeti hozzájárulások összege nem elegendő az Unió kötelező célkitűzésének eléréséhez, a Bizottság az (EU) 2018/1999 rendelet 34. cikkével összhangban országspecifikus ajánlásokat adott ki, többek között arra vonatkozóan, hogy emelni kell a tagállam(ok) nemzeti hozzájárulását/hozzájárulásait.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének egyik új rendelkezése az uniós energiahatékonysági célkitűzés tekintetében alkalmazandó ambícióhiány-mechanizmus bevezetése. Ennek a mechanizmusnak azon az értékelésen kell alapulnia, amelyet a Bizottság annak biztosítása érdekében fog elvégezni, hogy a tagállamok kollektív hozzájárulása legalább egyenlő legyen az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (1) bekezdésében a FEC-re vonatkozóan meghatározott kötelező uniós célkitűzéssel. Az ambícióhiány-mechanizmust tehát csak akkor fogják alkalmazni, ha az aktualizált nemzeti energia- és klímatervek tervezetének bizottsági értékelése szerint a tagállamok kollektív hozzájárulásai nem adják ki az említett uniós célértéket.

Az ambícióhiány-mechanizmus kiindulási pontja a tagállamok által az aktualizált nemzeti energia- és klímaterveik tervezetének részeként bejelentett nemzeti hozzájárulások, valamint az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (1) bekezdésében szereplő, a végsőenergia-fogyasztásra vonatkozó (Mtoe-ben kifejezett) uniós célkitűzés.

Kizárólag az ambícióhiány értékelése céljából – az (EU) 2018/1999 rendelet 31. cikke (2) bekezdésének harmadik albekezdése alapján – a Bizottság megbecsüli azon tagállamok nemzeti hozzájárulásait, amelyek aktualizált nemzeti energia- és klímatervük tervezetének részeként, vagy 2024. február 1-jéig nem nyújtottak be nemzeti hozzájárulást.

A tagállami hozzájárulások meghatározásának a lépései tehát a következők voltak:

a) ha valamely tagállam az aktualizált nemzeti energia- és klímaterv tervezetének részeként bejelentette indikatív nemzeti hozzájárulását a FEC-re vonatkozóan, a Bizottság ezt az indikatív (Mtoe-ben kifejezett) nemzeti hozzájárulást használta fel az aktualizált nemzeti energia- és klímatervek tervezetének értékelése során;

b) ha valamely tagállam az aktualizált nemzeti energia- és klímaterve tervezetének részeként nem jelentett be indikatív nemzeti hozzájárulást, a Bizottság a tagállam 2020-ban bejelentett végleges nemzeti energia- és klímaterve alapján becsülte meg a FEC-re vonatkozó indikatív nemzeti hozzájárulást (Mtoe-ben kifejezve).

A Bizottság legkésőbb 2024. március 1-jéig – az aktualizált 2020-as referencia-forgatókönyvre tekintettel – korrigált indikatív nemzeti energiahatékonysági hozzájárulást bocsáthat valamennyi tagállam rendelkezésére a FEC-re vonatkozóan ahhoz a hozzájáruláshoz képest, amelyet az egyes tagállamok az aktualizált nemzeti energia- és klímatervük tervezetében nyújtottak be, vagy ennek hiányában a Bizottság által a 2023 decemberében elvégzett értékelésben feltételezett hozzájáruláshoz képest.

A Bizottság valamennyi tagállam esetében értékelni fogja a bejelentett nemzeti hozzájárulásokat, de az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (5) bekezdésével összhangban csak akkor korrigálja a nemzeti hozzájárulásokat, ha a tagállami hozzájárulások összege nem elegendő a kötelező uniós célkitűzés eléréséhez; a korrekciók címzettjei kizárólag azok a tagállamok lesznek, amelyek bejelentett (Mtoe-ben kifejezett) FEC-hozzájárulása meghaladja azt a hozzájárulást, amelyet az (EU) 2023/1791 irányelv I. mellékletében megadott képlet alkalmazása eredményezett volna.

Ezt követően a tagállamoknak végleges nemzeti hozzájárulásukat – adott esetben a korrigált hozzájárulást figyelembe véve – a 2024 júniusában benyújtandó végleges nemzeti energia- és klímatervükbe kell foglalniuk.

4.4. **A korrigált nemzeti hozzájárulás kiszámítása**

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (5) bekezdése előírja, hogy a Bizottság korrigált indikatív nemzeti energiahatékonysági hozzájárulást bocsásson az egyes tagállamok rendelkezésére a FEC-re vonatkozóan, mégpedig három kritérium alapján:

a) a végsőenergia-fogyasztásnak az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikke (1) bekezdésében meghatározott kötelező uniós célkitűzés eléréséhez szükséges további kollektív csökkentése;

b) a relatív ÜHG-intenzitás GDP-egységenként 2019-ben az érintett tagállamok körében;

c) e tagállamok GDP-je 2019-ben.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (5) bekezdésében felsorolt kritériumok irányadók a Bizottságnak arra vonatkozóan, hogyan kell kialakítania az ambícióhiány-mechanizmust. A Bizottság új képletet fog alkalmazni a korrigált nemzeti hozzájárulások kiszámítására a FEC tekintetében és azon tagállamok esetében, amelyek az ambícióhiány-mechanizmus hatálya alá tartoznak.

4.5. **A hiánypótló mechanizmus: Az előrelépés nyomon követése és az elégtelen előrelépés kezelése**

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (6) bekezdése az előrelépés nyomon követésével és az abban az esetben meghozandó további intézkedésekkel foglalkozik, ha a tagállamok által elért eredmények nem bizonyulnak elegendőnek.

Az (EU) 2018/1999 rendelet 29. cikke értelmében a Bizottságnak 2021. október 31-ig, majd azt követően kétévente értékelnie kell a tagállamok által az energiaunió célkitűzéseinek elérése és az energiahatékonysági célkitűzés megvalósítása felé tett haladást.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (6) bekezdésében foglalt új rendelkezések értelmében, ha a fent említett értékelés arra a megállapításra jut, hogy egy vagy több tagállam nem ért el kellő előrelépést energiahatékonysági hozzájárulásának teljesítése terén, azaz a 2030-as indikatív ütemtervében szereplőt meghaladó FEC-értékkel rendelkezik, a tagállamoknak kiegészítő intézkedéseket kell végrehajtaniuk annak érdekében, hogy visszatérjenek a megfelelő pályára. Ezeket a kiegészítő intézkedéseket és az általuk várhatóan elérhető energiamegtakarítás mennyiségét bele kell foglalni az (EU) 2018/1999 rendelet 17. cikke szerinti integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentésekbe, amelyeket kétévente kell benyújtani (2025, 2027, 2029 stb.).

A Bizottság ezt követően értékeli, hogy ezek az intézkedések elegendőek-e az Unió energiahatékonysági célkitűzéseinek eléréséhez. Amennyiben nem, a 2030-ra meghatározott energiahatékonysági célok elérésének biztosítása érdekében a Bizottság adott esetben intézkedéseket javasolhat és uniós szinten gyakorolhatja hatáskörét.

Fontos kihangsúlyozni, hogy az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (6) bekezdése értelmében a tagállamok gondoskodnak arról, hogy a Bizottság értékelésének kézhezvételétől számított egy éven belül kiegészítő intézkedéseket hajtsanak végre annak érdekében, hogy visszatérjenek az energiahatékonysági hozzájárulásuk eléréséhez szükséges pályára.

Az (EU) 2023/1791 irányelv négy olyan intézkedéstípust sorol fel, amelyeket meg lehet hozni abban az esetben, ha nem történt elegendő előrelépés:

1. **további energiamegtakarítást eredményező nemzeti intézkedések, beleértve az energiahatékonysági beruházási intézkedések végrehajtásához nyújtott erőteljesebb projektfejlesztési támogatást.**

   A tagállamok értékelhetnék a már meglévő szakpolitikákat és intézkedéseket, és felmérhetnék azok hatékonyságát. A megvalósítás útjában álló akadályok esetében az első lépés ezen akadályok felszámolása lehetne, hogy a végrehajtott intézkedések több megtakarítást eredményezzenek. A második lehetséges lépés – amennyiben megvalósítható – a szakpolitikák és intézkedések feltételeinek szigorítása, ezáltal növelve a várható energiamegtakarítást.

   A harmadik lehetőség a további megtakarításokat eredményező új szakpolitikák és intézkedések végrehajtása lenne. Újabb szakpolitikákhoz és intézkedésekhez inspiráció meríthető a szóban forgó irányelv többi cikkéből, és a tagállamoknak címzett ajánlásokból. Ezenkívül a MURE-adatbázis ([6]) példákkal szolgál a tagállamokban végrehajtott energiahatékonysági politikákra és intézkedésekre.

   Ezen túlmenően az EEA adatbázist ([7]) tart fenn az üvegházhatásúgáz-kibocsátásra vonatkozó (az energiahatékonysághoz is kapcsolódó) azon szakpolitikákról és intézkedésekről, amelyeket a tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet szerinti jelentéstételi kötelezettségük keretében már végrehajtottak, elfogadtak vagy meghozni terveznek.

2. **a 8. cikkben meghatározott energiamegtakarítási kötelezettségek növelése**

   Az energiamegtakarítási kötelezettségről szóló 8. cikk éves energiamegtakarítási célkitűzést határoz meg, amely vagy energiahatékonysági kötelezettségi rendszer létrehozásával (9. cikk) vagy alternatív szakpolitikai intézkedések elfogadásával (10. cikk) érhető el. A tagállamok mérlegelhetik az éves energiamegtakarítási célkitűzés növelését vagy kötelezettségi rendszerük keretében új intézkedések végrehajtását annak érdekében, hogy új megtakarításokat ösztönözzenek a már bevont ágazatokban, vagy olyan új ágazatokban, amelyek addig nem szerepeltek a kötelezettségi rendszerben.

3. **a közszféra kötelezettségének kiigazítása**

   Az 5., 6. és 7. cikk a közszférára vonatkozó kötelezettségeket tartalmaz. A tagállamok fontolóra vehetnek kiegészítő intézkedéseket, például emelhetik az 1,9 %-os célkitűzést, vagy további szervezetek bevonásával kiterjeszthetik a közszféra hatályát. Ezenkívül a 29. cikk (4) bekezdése az energiahatékonyság-alapú szerződések közintézményi épületekre való alkalmazására, a 29. cikk (5) bekezdése pedig a közszférában kínált energiahatékonysági szolgáltatási ajánlatokra hivatkozik. A tagállamok tovább ösztönözhetnék az ilyen típusú intézkedéseket az 5., 6. és 7. cikkből eredő megtakarítások növelése érdekében.

([6]) https://www.measures.odyssee-mure.eu/
([7]) http://pam.apps.eea.europa.eu/

4. **önkéntes pénzügyi hozzájárulás nyújtása a 30. cikkben említett nemzeti energiahatékonysági alaphoz vagy más, energiahatékonyságot célzó finanszírozási eszközhöz, ahol az éves pénzügyi hozzájárulásnak meg kell egyeznie az indikatív ütemterv eléréséhez szükséges beruházásokkal.**

5. ADATSZOLGÁLTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. Az integrált nemzeti energia- és klímatervek aktualizálása

Az (EU) 2018/1999 rendelet 14. cikkének (2) bekezdésével összhangban a tagállamoknak 2024. június 30-ig a Bizottság rendelkezésére kell bocsátaniuk a legutóbbi bejelentett integrált nemzeti energia- és klímatervük (NEKT) aktualizált változatát. Az (EU) 2018/1999 rendelet 14. cikkének (1) bekezdése előírja a tagállamok számára, hogy minden esetben egy évvel az említett rendelet 14. cikkének (2) bekezdésében szereplő határidő előtt benyújtsák nemzeti energia- és klímaterveik aktualizálásának tervezetét.

Az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (2) bekezdésével összhangban a tagállamoknak 2023. június 30-ig kellett az említett tervezetbe foglalniuk és bejelenteniük nemzeti indikatív energiahatékonysági hozzájárulásukat. Amennyiben a tagállamok az aktualizált forgatókönyvet kívánják alkalmazni, az aktualizált 2020-as referencia-forgatókönyv figyelembevétele érdekében az aktualizált indikatív nemzeti energiahatékonysági hozzájárulásukról az (EU) 2023/1791 irányelv 4. cikkének (5) bekezdésében előírtak szerint 2024. február 1-jéig kellett értesítést küldeniük. Végezetül a tagállamoknak – az (EU) 2018/1999 rendelet 14. cikkének (2) bekezdésében előírtak szerint – a 2024. június 30-i határidővel be kell nyújtaniuk a nemzeti energia- és klímatervek végleges, adott esetben aktualizált változatát.

Az integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai tervek aktualizálásával kapcsolatos további részletek e melléklet 4. fejezetének különböző szakaszaiban találhatók.

5.2. Jelentéstétel az energiahatékonysági célkitűzések terén elért eredményekről

Az (EU) 2018/1999 rendelet 17. cikke előírja a tagállamok számára, hogy kétévente nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentéseket nyújtsanak be. Emellett az említett rendelet 21. cikke tovább bővíti a tagállamok energiahatékonyságra vonatkozó jelentéstételi kötelezettségeit. A rendelet 21. cikkében foglaltak szerint a tagállamok kötelesek évente jelentést tenni a PEC-re és a FEC-re vonatkozó, 2021 és 2030 közötti nemzeti indikatív ütemtervek tekintetében elért eredményekről.

A. FÜGGELÉK

A.1. Adatkódok és mutatók

Az I. melléklet szerinti képlet alkalmazása az Eurostat adatbázisából nyert statisztikákon alapul. Ez a szakasz lépésről lépésre leírja a szükséges számításokat; ennek keretében:

— felsorolja az Eurostat adatkészleteit és a szükséges mutatók adatkódjait;

— elemzi a négy tényező és a teljes tényező kiszámításához szükséges egyes lépéseket;

— megadja az Eurostat bemeneti adatait, amelyeket minden tagállam felhasználhat a képlet alkalmazásakor.

Az energiamutatók kiszámításához az Eurostat „Complete_Energy_Balances”, NRG_BAL_C, 2023 márciusában frissített mutatói használhatók fel.

Az (EU) 2023/1791 irányelvben használt VÉGSŐENERGIA-FOGYASZTÁS (FEC) mutató a következő Eurostat-adatokból számítható ki:

$$FEC = Final\ consumption - energy\ use + International\ aviation - Ambient\ energy$$

$$FEC = (NRG_BAL: FEC_E, SIEC: TOTAL) + (NRG_BAL: INTAVI, SIEC: TOTAL)$$

$$- (NRG_BAL: FEC_E, SIEC: RA600)$$

A Végső fogyasztás a következőkre bontható: Végső fogyasztás – Ipari ágazat – Energiafelhasználás (FC_IND_E); Végső fogyasztás – Közlekedési ágazat – Energiafelhasználás (FC_TRA_E); Végső fogyasztás – Más ágazatok – Energiafelhasználás (FC_OTH_E). A más ágazatok közé tartoznak a kereskedelmi és közszolgáltatások, a háztartások, a mezőgazdaság és erdészet, a halászat és a máshol nem szereplő ágazatok.

Az (EU) 2023/1791 irányelvben használt PRIMERENERGIA-FOGYASZTÁS (PEC) mutató a következő Eurostat-adatok alapján számítható ki:

$$PEC = Primary\ energy\ consumption\ (Europe\ 2020 - 2030)$$

$$PEC = (NRG_BAL: PEC2020_2030, SIEC: TOTAL)$$

Az EGY FŐRE JUTÓ BRUTTÓ HAZAI TERMÉK (GDP/fő) kiszámítása az Eurostat adattáblázatai alapján történik: NAMA_10_GDP a vásárlóerő-egységben (PPS) kifejezett GDP-re vonatkozóan, ahol a mértékegység folyó árakon számított millió vásárlóerő-egység (CP_MPPS_EU27_2020), valamint TPS00001 a népességre vonatkozóan, ahol a demográfiai mutató a népesség január 1-jén (JAN).

Az ENERGIAINTENZITÁS mutatót a következő egyenlet adja meg:

$$Primary\ energy\ intensity\ (PEI)\ =\ PEC\ /\ GDP\ (in\ PPS)$$

$$Final\ energy\ intensity\ (FEI)\ =\ FEC\ /\ GDP\ (in\ PPS)$$

Végezetül a PRIMES MIX 55 %-os forgatókönyvének és a 2020-as referencia-forgatókönyvnek a 2030-ra vonatkozó előrejelzéseihez felhasznált forrás az Athéni Nemzeti Műszaki Egyetem (NTUA) E3M laboratóriuma által működtetett PRIMES modell.

A.2. **A képlet alkalmazásának lépései**

A.2.1. *Korai fellépési tényező*

A KORAI FELLÉPÉSI TÉNYEZŐ (Fearly action) mérőszáma a 2007–2009 és 2017–2019 közötti időszakban elért primerenergia- és végsőenergia-megtakarítás, valamint az ugyanezen időszakok összehasonlításakor kapott energiaintenzitás-különbség. Két altényezőből áll:

A MEGTAKARÍTÁSI ALTÉNYEZŐ (a FEC- és PEC-csökkentés %-os értéke) a következőképpen számítható ki:

$$\frac{MS\ (Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ FEC/PEC\ -\ Annual\ avg.\ 2007\text{-}2009\ FEC/PEC)}{MS\ Annual\ avg.\ of\ 2007\text{-}2009\ FEC/PEC}$$

Ez az eredmény a megfelelő uniós értékkel kerül súlyozásra:

$$Savings\ subfactor = \frac{EU\ FEC\ or\ PEC\ Reduction\ (\%)}{MS\ FEC\ or\ PEC\ Reduction\ (\%)}$$

A kapott eredményt az 50–100 %-os határértékek közé kell igazítani. Ha a végső érték negatív, a kiszámított érték 0 vagy negatív (ami azt jelenti, hogy a kiválasztott időszakban nem keletkezett megtakarítás), a kiigazított végső érték 100 % lesz.

Az INTENZITÁSI ALTÉNYEZŐ (a FEI- és PEI-csökkentés %-os értéke) a következőképpen számítható ki:

$$\frac{MS\ (Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ FEI/PEI\ -\ Annual\ avg.\ 2007\text{-}2009\ FEI/PEI)}{MS\ Annual\ avg.\ of\ 2007\text{-}2009\ FEI/PEI}$$

Ez az eredmény a megfelelő uniós értékkel kerül súlyozásra:

$$Intensity\ subfactor = \frac{EU\ FEI\ or\ PEI\ Reduction\ (\%)}{MS\ FEI\ or\ PEI\ Reduction\ (\%)}$$

A kapott eredményt az 50–100 %-os határértékek közé kell igazítani. A kiigazítás szabályai megegyeznek a megtakarítási altényező esetében követendőkkel. A korai fellépési tényező a megtakarítási altényező végleges értékeinek és az intenzitási altényezőben bekövetkezett változásnak a szorzata.

$$F_{Early\ action} = Savings\ subfactor\ \times\ Intensity\ subfactor$$

A kapott eredményt ismét az 50–100 %-os határértékek közé kell igazítani.

A.2.2. *Vagyontényező*

A VAGYONTÉNYEZŐ (Fwealth) fő mutatója a vásárlóerő-egységben kifejezett egy főre jutó GDP. A következő képlettel adható meg:

$$F_{wealth} = \frac{MS\left(Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ \frac{GDP}{cap}\right)}{EU\left(Annual\ avg.\ of\ 2017\text{-}2019\ \frac{GDP}{cap}\right)}$$

A.2.3 *Energiaintenzitási tényező*

Az ENERGIAINTENZITÁSI TÉNYEZŐ (Fintensity) fő mutatója a primerenergia- és a végsőenergia-intenzitás. A primerenergia- és a végsőenergia-intenzitás megegyezik a PEC, illetve a FEC és a PPS-ben kifejezett GDP közötti arányokkal. A következő képlettel adható meg:

$$F_{Intensity} = \frac{MS\left(Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ \frac{FEI}{PEI}\right)}{EU\left(Annual\ avg.\ of\ 2017\text{-}2019\ \frac{FEI}{PEI}\right)}$$

A.2.4. *Megtakarításipotenciál-tényező*

A MEGTAKARÍTÁSIPOTENCIÁL-TÉNYEZŐ (Fpotential) fő mutatója a PRIMES modell által kiszámított potenciális költségoptimalizált megtakarítás. Pontosabban, a megtakarítások a 2020-as referencia-forgatókönyv ([8]) és a PRIMES MIX 55 %-os forgatókönyv 2030-ra vonatkozó előrejelzései közötti különbség alapján kerülnek kiszámításra. Az így kapott megtakarításokat súlyozni kell az uniós célkitűzés (11,7 %) szerint. Ez a tényező a következő képlettel számítható ki:

$$F_{potential} = \frac{MS\frac{PRIMES\ MIX\ 55\% -\ 2020\ Ref.Scenario\ (2030)}{MS\ 2020\ Ref.\ Scenario\ (2030)}}{11.7\ \%}$$

Az Fwealth, Fintensity és Fpotential értékét 50 % és 150 % közé kell igazítani annak érdekében, hogy korlátozni lehessen az esetleges rendkívül magas, illetve rendkívül alacsony értékek hatását.

A.2.5. *Teljes tényező*

A TELJES TÉNYEZŐ (Ftotal) (az I. melléklet 9. és 2. pontja) egyenlő a korábban bemutatott négy tényező (korai fellépési tényező, vagyontényező, intenzitási tényező és megtakarításipotenciál-tényező) súlyozott összegével. A képletben valamennyi tényező azonos súllyal szerepel (0,25). Ennek eredményeként a teljes tényező a következő képlettel számítható ki:

$$F_{total}(\%) = 0.25 \times F_{early\ actions} + 0.25 \times F_{wealth} + 0.25 \times F_{intensity} + 0.25 \times F_{potential}$$

A CÉLKITŰZÉS (I. melléklet 9. pontja) a teljes tényező és az uniós célkitűzés szorzata. Következésképpen a következő képlettel adható meg:

$$TARGET\ (\%) = F_{total} \times EU\ target = F_{total} \times 11.7\%$$

A KORREKCIÓS TÉNYEZŐ-t (CEU) a Bizottság számítja ki, és valamennyi tagállam esetében azonos; a következő képlettel adható meg:

$$C_{EU} = \frac{Sum\ of\ MS\ [(1 - TARGET) \times FECB2030\ or\ PECB2030]}{EU\ FEC\ or\ PEC\ Target}$$

Az (EU) 2023/1791 irányelv I. melléklete a következő indikatív képleteket tartalmazza az egyes nemzeti FEC-ek és PEC-ek 2030-as uniós célkitűzésekhez való hozzájárulásának kiszámítására:

$$FEC = C_{EU} \times (1 - TARGET) \times FECB2020$$

$$PEC = C_{EU} \times (1 - TARGET) \times PECB2020$$

A FECB2030 és a PECB2030 a 2020-as uniós referencia-forgatókönyv előrejelzései szerinti 2030-as alapforgatókönyv a FEC és a PEC értékeire vonatkozóan.

A.3. Adatok a képlethez

A következő szakasz adattáblázatokat tartalmaz, melyeket a tagállamok inputként felhasználhatnak hozzájárulásaik képletek alapján történő kiszámítása során.

([8]) Az értékek változhatnak a 2020-as referencia-forgatókönyv aktualizálásai nyomán. Lásd a 2.3. pontot.

A.3.1. *Korai fellépési tényező*

1. táblázat

FEC, Mtoe-ben

	2007	2008	2009	Átlag (2007–2009)	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Csökkentés (%)
EU	1 004,3	1 013,9	965,1	994,5	968,5	971,9	967,2	969,2	– 3
BE	33,8	35,3	34,2	34,4	34,5	34,8	34,2	34,5	0
BG	10,0	9,8	8,6	9,5	9,9	9,9	9,9	9,9	5
CZ	24,9	24,9	24,1	24,7	24,7	24,4	24,4	24,5	– 1
DK	15,7	15,5	14,8	15,3	14,6	14,6	14,3	14,5	– 6
DE	207,4	216,3	204,3	209,4	213,0	209,3	209,3	210,5	1
EE	3,1	3,1	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9	– 2
IE	13,2	13,2	11,8	12,7	11,8	12,4	12,4	12,2	– 4
EL	22,1	21,4	20,6	21,4	16,4	15,9	16,2	16,2	– 24
ES	97,4	94,0	87,5	92,9	83,7	85,7	85,6	85,0	– 9
FR	149,6	151,8	146,6	149,3	145,5	143,6	142,4	143,8	– 4
HR	7,3	7,4	7,2	7,3	6,9	6,9	6,9	6,9	– 5
IT	132,4	132,4	124,9	129,9	114,4	115,5	114,6	114,8	– 12
CY	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	– 4
LV	4,4	4,2	4,0	4,2	4,0	4,2	4,1	4,1	– 2
LT	5,2	5,1	4,6	5,0	5,3	5,6	5,6	5,5	10
LU	4,3	4,4	4,1	4,3	4,2	4,3	4,4	4,3	1
HU	17,1	17,1	16,8	17,0	18,1	18,1	18,2	18,1	7
MT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	38
NL	51,5	52,5	50,6	51,6	48,3	48,8	47,8	48,3	– 6
AT	26,0	26,0	25,2	25,7	26,9	26,5	26,8	26,8	4
PL	60,5	61,6	61,0	61,1	69,9	73,9	72,7	72,2	18
PT	19,0	18,4	18,2	18,5	16,6	16,9	17,1	16,9	– 9
RO	23,3	24,1	21,9	23,1	23,3	23,6	23,9	23,6	2
SI	5,1	5,5	4,9	5,2	4,9	5,0	4,9	4,9	– 5
SK	10,2	10,6	9,7	10,2	9,9	10,0	10,3	10,1	– 1
FI	25,8	24,9	23,3	24,7	24,8	25,2	25,1	25,0	1
SE	32,5	31,9	31,0	31,8	31,5	31,3	30,9	31,2	– 2

2. táblázat

PEC, Mtoe-ben

	2007	2008	2009	Átlag (2007–2009)	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Csökkentés (%)
EU	1 490,2	1 488,8	1 403,2	1 460,7	1 383,7	1 377,3	1 353,9	1 371,6	– 6
BE	50,4	51,2	50,1	50,6	48,5	46,5	48,4	47,8	– 5
BG	19,5	19,0	16,9	18,5	18,3	18,4	18,2	18,3	– 1
CZ	43,7	42,5	40,2	42,1	40,4	40,5	39,7	40,2	– 5
DK	20,4	19,8	19,1	19,8	17,4	17,4	16,8	17,2	– 13
DE	315,8	320,8	299,9	312,2	298,1	292,0	285,2	291,8	– 7
EE	6,2	5,4	4,3	5,3	5,8	5,7	4,8	5,4	3
IE	16,0	15,6	14,9	15,5	14,4	14,6	14,7	14,6	– 6
EL	30,3	30,5	29,4	30,1	23,2	22,6	22,3	22,7	– 24
ES	138,8	133,9	123,0	131,9	124,9	124,3	120,6	123,3	– 7
FR	252,7	255,5	246,4	251,5	239,1	238,6	235,1	237,6	– 6
HR	9,4	9,2	8,9	9,2	8,3	8,2	8,2	8,2	– 10
IT	178,7	176,1	164,1	173,0	148,9	147,2	145,9	147,4	– 15
CY	2,7	2,9	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	– 9
LV	4,8	4,6	4,4	4,6	4,5	4,7	4,6	4,6	0
LT	8,1	8,3	7,8	8,1	6,2	6,4	6,3	6,3	– 22
LU	4,6	4,6	4,3	4,5	4,3	4,5	4,5	4,4	– 2
HU	25,4	25,2	23,9	24,8	24,5	24,5	24,6	24,5	– 1
MT	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	– 10
NL	69,4	69,9	67,6	69,0	65,1	64,4	63,6	64,4	– 7
AT	32,2	32,5	30,6	31,8	32,8	31,8	32,3	32,3	2
PL	91,9	93,1	89,5	91,5	99,1	104,1	100,2	101,1	10
PT	23,9	23,6	23,6	23,7	22,8	22,7	22,1	22,5	– 5
RO	37,4	37,3	32,6	35,8	32,5	32,6	32,1	32,4	– 10
SI	7,3	7,7	6,8	7,3	6,7	6,7	6,5	6,6	– 9
SK	16,4	17,0	15,5	16,3	16,1	15,8	16,0	16,0	– 2
FI	36,0	34,5	32,3	34,3	32,2	32,8	32,1	32,4	– 6
SE	47,4	47,2	43,1	45,9	46,3	47,3	45,8	46,5	1

3. táblázat

Végsőenergia-intenzitás (FEI), ktoe/millió PPS-ben

	2007	2008	2009	Átlag (2007–2009)	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Csökkentés (%)
EU	93,5	91,5	91,2	92,0	74,1	71,8	69,0	71,6	– 22
BE	109,6	112,1	111,2	111,0	87,5	85,5	80,8	84,6	– 24

	2007	2008	2009	Átlag (2007–2009)	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Csökkentés (%)
BG	130,7	117,6	107,8	118,7	94,8	90,5	85,0	90,1	– 24
CZ	116,7	110,6	110,1	112,5	87,3	82,4	78,5	82,7	– 26
DK	93,5	88,3	88,0	89,9	66,5	64,5	62,3	64,4	– 28
DE	88,0	89,8	89,8	89,2	70,7	67,5	66,5	68,2	– 24
EE	131,2	129,2	133,8	131,4	93,7	90,6	84,8	89,7	– 32
IE	81,3	85,9	83,0	83,4	46,0	44,3	42,4	44,2	– 47
EL	86,4	80,8	80,9	82,7	77,6	73,8	73,4	74,9	– 9
ES	84,0	79,2	77,8	80,3	66,1	66,4	63,8	65,4	– 19
FR	86,7	86,6	86,6	86,6	71,0	67,8	63,4	67,4	– 22
HR	109,7	105,6	109,2	108,1	89,9	85,5	81,6	85,6	– 21
IT	84,1	81,6	80,9	82,2	66,2	65,5	63,5	65,1	– 21
CY	96,8	92,9	93,9	94,5	82,2	77,4	73,6	77,7	– 18
LV	137,4	125,6	146,7	136,6	104,9	103,5	98,1	102,2	– 25
LT	107,0	99,8	107,3	104,7	81,5	80,6	75,4	79,2	– 24
LU	134,6	127,1	124,9	128,9	88,8	90,6	89,8	89,7	– 30
HU	113,0	106,2	107,1	108,8	91,2	85,7	81,6	86,2	– 21
MT	59,7	59,5	54,6	57,9	44,5	44,1	42,6	43,8	– 24
NL	90,7	88,6	91,0	90,1	74,5	72,2	69,4	72,0	– 20
AT	100,5	97,4	97,6	98,5	82,3	77,8	76,7	78,9	– 20
PL	119,7	113,8	110,1	114,6	89,5	89,6	83,0	87,3	– 24
PT	88,5	84,4	86,4	86,4	70,8	69,2	67,7	69,3	– 20
RO	103,1	90,0	85,7	93,0	64,3	60,4	56,5	60,4	– 35
SI	117,1	118,5	114,7	116,8	95,5	90,3	83,6	89,8	– 23
SK	113,6	107,0	103,3	108,0	88,3	86,0	85,2	86,5	– 20
FI	163,4	150,7	152,2	155,5	137,9	136,1	132,8	135,6	– 13
SE	109,9	105,8	109,6	108,4	87,7	84,8	80,7	84,4	– 22

4. táblázat

Primerenergia-intenzitás (PEI), ktoe/millió PPS-ben

	2007	2008	2009	Átlag (2007–2009)	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Csökkentés (%)
EU	138,8	134,3	132,5	135,2	105,8	101,8	96,6	101,4	– 25
BE	163,2	162,6	162,8	162,9	123,0	114,2	114,4	117,2	– 28
BG	255,5	228,0	212,2	231,9	175,6	167,5	157,2	166,8	– 28
CZ	204,3	188,6	183,4	192,1	142,8	136,5	127,7	135,7	– 29
DK	121,1	112,8	113,3	115,7	79,4	76,9	73,0	76,5	– 34
DE	134,0	133,2	131,7	133,0	98,9	94,1	90,6	94,6	– 29

	2007	2008	2009	Átlag (2007–2009)	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Csökkentés (%)
EE	261,8	227,3	209,7	233,0	188,7	174,6	140,4	167,9	– 28
IE	98,4	101,7	104,9	101,7	55,8	52,3	50,3	52,8	– 48
EL	118,5	114,9	115,6	116,3	110,0	104,9	101,1	105,3	– 9
ES	119,8	112,9	109,5	114,1	98,7	96,2	90,0	95,0	– 17
FR	146,5	145,7	145,4	145,9	116,7	112,6	104,7	111,3	– 24
HR	142,0	131,1	136,1	136,4	108,1	102,0	96,9	102,3	– 25
IT	113,4	108,6	106,3	109,4	86,2	83,5	80,8	83,5	– 24
CY	135,8	134,2	134,0	134,6	111,7	106,1	98,9	105,6	– 22
LV	150,6	138,4	161,1	150,0	116,7	116,3	109,6	114,2	– 24
LT	166,3	160,7	180,7	169,2	93,9	92,2	85,2	90,4	– 47
LU	142,9	133,8	132,9	136,5	91,2	92,9	92,1	92,1	– 33
HU	167,3	155,9	152,7	158,6	123,4	115,7	110,0	116,4	– 27
MT	117,9	113,7	106,5	112,7	57,6	55,1	53,3	55,3	– 51
NL	122,1	118,0	121,6	120,6	100,4	95,3	92,3	96,0	– 20
AT	124,6	121,7	118,9	121,7	100,3	93,2	92,3	95,3	– 22
PL	181,7	171,9	161,5	171,7	126,8	126,2	114,4	122,4	– 29
PT	111,4	108,0	111,9	110,5	97,6	93,1	87,2	92,6	– 16
RO	165,7	139,6	127,6	144,3	89,5	83,4	75,9	82,9	– 43
SI	165,8	166,4	160,9	164,4	129,9	121,3	112,5	121,2	– 26
SK	182,4	171,5	165,4	173,1	143,4	136,3	132,8	137,5	– 21
FI	228,1	208,9	211,3	216,1	178,8	177,0	169,9	175,2	– 19
SE	160,5	156,7	152,3	156,5	129,2	128,0	119,7	125,6	– 20

5. táblázat

Korai fellépési tényező

%

	Kiigazított megtakarítási altényező		Kiigazított intenzitási tényező		Korai fellépési tényező	
	PEC	FEC	PEI	FEI	PEC	FEC
BE	100	100	89	93	89	93
BG	100	100	89	92	89	92
CZ	100	100	85	84	85	84
DK	50	50	74	78	50	50
DE	93	100	87	94	81	94
EE	100	100	90	70	90	70
IE	100	61	52	50	52	50
EL	50	50	100	100	50	50
ES	93	50	100	100	93	50

%

	Kiigazított megtakarítási altényező		Kiigazított intenzitási tényező		Korai fellépési tényező	
	PEC	FEC	PEI	FEI	PEC	FEC
FR	100	69	100	100	100	69
HR	59	50	100	100	59	50
IT	50	50	100	100	50	50
CY	71	63	100	100	71	63
LV	100	100	100	88	100	88
LT	50	100	54	91	50	91
LU	100	100	77	73	77	73
HU	100	100	94	100	94	100
MT	59	100	50	91	50	91
NL	91	50	100	100	91	50
AT	100	100	100	100	100	100
PL	100	100	87	93	87	93
PT	100	50	100	100	100	50
RO	64	100	59	63	50	63
SI	69	52	95	96	66	50
SK	100	100	100	100	100	100
FI	100	100	100	100	100	100
SE	100	100	100	100	100	100

A.3.2. *Vagyontényező*

6. táblázat

Bruttó hazai termék/népesség (GDP/fő), ezer PPS/főben

	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Vagyontényező %
EU	29,3	30,3	31,4	30,4	
BE	34,7	35,7	36,9	35,8	118
BG	14,7	15,6	16,5	15,6	51
CZ	26,7	28,0	29,2	28,0	92
DK	38,1	39,1	39,6	38,9	128
DE	36,5	37,5	37,9	37,3	123
EE	23,3	24,7	25,8	24,6	81
IE	53,8	57,9	59,6	57,1	150
EL	19,6	20,1	20,6	20,1	66
ES	27,2	27,7	28,6	27,8	92
FR	30,7	31,6	33,4	31,9	105
HR	18,6	19,5	20,8	19,6	65
IT	28,5	29,2	30,2	29,3	96

	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Vagyontényező %
CY	26,5	27,8	29,3	27,9	92
LV	19,6	20,9	21,7	20,7	68
LT	23,0	24,6	26,4	24,7	81
LU	79,7	79,8	79,7	79,7	150
HU	20,2	21,6	22,9	21,6	71
MT	30,4	31,5	33,2	31,7	104
NL	37,9	39,3	39,9	39,0	129
AT	37,3	38,7	39,5	38,5	127
PL	20,6	21,7	23,1	21,8	72
PT	22,7	23,7	24,6	23,7	78
RO	18,5	20,0	21,8	20,1	66
SI	25,1	26,5	27,9	26,5	87
SK	20,7	21,3	22,1	21,4	70
FI	32,7	33,6	34,2	33,5	110
SE	35,9	36,5	37,4	36,6	121

A.3.3. *Intenzitási tényező*

7. táblázat

Végsőenergia-intenzitás (FEI), ktoe/millió PPS-ben

	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Végső intenzitási tényező %
EU	74,1	71,8	69,0	71,6	
BE	87,5	85,5	80,8	84,6	118
BG	94,8	90,5	85,0	90,1	126
CZ	87,3	82,4	78,5	82,7	115
DK	66,5	64,5	62,3	64,4	90
DE	70,7	67,5	66,5	68,2	95
EE	93,7	90,6	84,8	89,7	125
IE	46,0	44,3	42,4	44,2	62
EL	77,6	73,8	73,4	74,9	105
ES	66,1	66,4	63,8	65,4	91
FR	71,0	67,8	63,4	67,4	94
HR	89,9	85,5	81,6	85,6	120
IT	66,2	65,5	63,5	65,1	91
CY	82,2	77,4	73,6	77,7	109
LV	104,9	103,5	98,1	102,2	143
LT	81,5	80,6	75,4	79,2	111
LU	88,8	90,6	89,8	89,7	125
HU	91,2	85,7	81,6	86,2	120

	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Végső intenzitási tényező %
MT	44,5	44,1	42,6	43,8	61
NL	74,5	72,2	69,4	72,0	101
AT	82,3	77,8	76,7	78,9	110
PL	89,5	89,6	83,0	87,3	122
PT	70,8	69,2	67,7	69,3	97
RO	64,3	60,4	56,5	60,4	84
SI	95,5	90,3	83,6	89,8	125
SK	88,3	86,0	85,2	86,5	121
FI	137,9	136,1	132,8	135,6	150
SE	87,7	84,8	80,7	84,4	118

8. táblázat

Primerenergia-intenzitás (PEI), ktoe/millió PPS-ben

	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Primer intenzitási tényező
EU	105,8	101,8	96,6	101,4	
BE	123,0	114,2	114,4	117,2	116
BG	175,6	167,5	157,2	166,8	150
CZ	142,8	136,5	127,7	135,7	134
DK	79,4	76,9	73,0	76,5	75
DE	98,9	94,1	90,6	94,6	93
EE	188,7	174,6	140,4	167,9	150
IE	55,8	52,3	50,3	52,8	52
EL	110,0	104,9	101,1	105,3	104
ES	98,7	96,2	90,0	95,0	94
FR	116,7	112,6	104,7	111,3	110
HR	108,1	102,0	96,9	102,3	101
IT	86,2	83,5	80,8	83,5	82
CY	111,7	106,1	98,9	105,6	104
LV	116,7	116,3	109,6	114,2	113
LT	93,9	92,2	85,2	90,4	89
LU	91,2	92,9	92,1	92,1	91
HU	123,4	115,7	110,0	116,4	115
MT	57,6	55,1	53,3	55,3	55
NL	100,4	95,3	92,3	96,0	95
AT	100,3	93,2	92,3	95,3	94
PL	126,8	126,2	114,4	122,4	121
PT	97,6	93,1	87,2	92,6	91

	2017	2018	2019	Átlag (2017–2019)	Primer intenzitási tényező
RO	89,5	83,4	75,9	82,9	82
SI	129,9	121,3	112,5	121,2	120
SK	143,4	136,3	132,8	137,5	136
FI	178,8	177,0	169,9	175,2	150
SE	129,2	128,0	119,7	125,6	124

A.3.4. *Megtakarításipotenciál-tényező*

9. táblázat

PRIMES MIX 55 %-os és PRIMES 2020-as évi uniós referencia-forgatókönyv, Mtoe-ben

	MIX 55 (PEC)	2030-as alapforgatókönyv szerinti PEC	Megtakarítási potenciál (%)	MIX 55 (FEC)	2030-as alapforgatókönyv szerinti FEC	Megtakarítási potenciál (%)
BE	36,0	38,3	– 6,0	30,5	33,1	– 7,8
BG	14,0	15,6	– 10,5	9,2	10,0	– 8,0
CZ	30,1	32,8	– 8,0	21,2	22,9	– 7,5
DK	16,4	17,2	– 4,6	14,7	15,4	– 4,3
DE	198,3	221,4	– 10,4	162,8	178,7	– 8,9
EE	4,0	4,5	– 12,7	2,7	2,9	– 4,3
IE	11,4	12,6	– 8,9	10,1	11,1	– 9,2
EL	18,0	18,8	– 4,4	15,0	16,2	– 7,8
ES	86,0	91,5	– 6,0	68,6	72,4	– 5,3
FR	164,8	179,2	– 8,0	105,5	118,1	– 10,7
HR	6,7	7,6	– 11,5	5,7	6,6	– 13,4
IT	110,9	125,4	– 11,6	94,5	102,8	– 8,1
CY	2,1	2,3	– 10,2	1,8	2,0	– 9,4
LV	4,0	4,2	– 5,0	3,6	3,7	– 3,9
LT	5,3	5,7	– 6,3	4,4	4,8	– 7,6
LU	3,0	3,2	– 7,6	2,9	3,1	– 7,7
HU	24,6	26,1	– 5,5	16,9	18,4	– 7,8
MT	0,9	0,9	– 4,6	0,7	0,8	– 5,8
NL	49,8	52,3	– 4,7	40,9	43,2	– 5,2
AT	26,0	28,4	– 8,7	22,8	24,6	– 7,4
PL	73,8	89,1	– 17,2	58,7	66,0	– 11,1
PT	15,9	16,9	– 6,0	13,9	14,8	– 6,7
RO	30,0	33,2	– 9,7	23,0	25,3	– 8,9
SI	6,1	6,5	– 6,5	4,5	4,8	– 6,0

	MIX 55 (PEC)	2030-as alapforgatókönyv szerinti PEC	Megtakarítási potenciál (%)	MIX 55 (FEC)	2030-as alapforgatókönyv szerinti FEC	Megtakarítási potenciál (%)
SK	14,6	15,4	– 5,3	8,8	9,6	– 8,3
FI	32,0	34,3	– 6,9	21,5	24,1	– 10,6
SE	37,2	40,8	– 8,8	26,4	29,0	– 9,0

10. táblázat

PRIMES MIX 55 %-os és PRIMES aktualizált 2020-as uniós referencia-forgatókönyv, Mtoe-ben

	MIX 55 (PEC)	2030-as alapforgatókönyv szerinti PEC	Megtakarítási potenciál (%)	MIX 55 (FEC)	2030-as alapforgatókönyv szerinti FEC	Megtakarítási potenciál (%)
BE	36,0	40,2	– 10,5	30,5	33,1	– 7,8
BG	14,0	16,5	– 15,6	9,2	9,2	– 0,7
CZ	30,1	33,8	– 10,8	21,2	23,1	– 8,4
DK	16,4	16,4	0,0	14,7	14,2	3,6
DE	198,3	219,4	– 9,6	162,8	176,7	– 7,8
EE	4,0	3,6	10,1	2,7	2,8	– 3,4
IE	11,4	12,8	– 10,8	10,1	12,0	– 15,8
EL	18,0	19,6	– 8,2	15,0	16,3	– 8,0
ES	86,0	93,3	– 7,8	68,6	71,8	– 4,6
FR	164,8	183,6	– 10,2	105,5	122,3	– 13,8
HR	6,7	7,5	– 9,9	5,7	6,5	– 12,1
IT	110,9	125,6	– 11,7	94,5	103,8	– 9,0
CY	2,1	2,2	– 4,4	1,8	1,9	– 3,4
LV	4,0	4,3	– 6,8	3,6	3,9	– 9,4
LT	5,3	6,2	– 13,8	4,4	5,0	– 11,3
LU	3,0	3,3	– 9,7	2,9	3,2	– 8,6
HU	24,6	26,5	– 6,8	16,9	18,2	– 7,1
MT	0,9	0,8	2,9	0,7	0,7	– 1,2
NL	49,8	51,8	– 3,7	40,9	42,8	– 4,4
AT	26,0	27,5	– 5,5	22,8	23,1	– 1,6
PL	73,8	93,3	– 21,0	58,7	67,2	– 12,6
PT	15,9	19,4	– 18,2	13,9	16,3	– 14,7
RO	30,0	31,8	– 5,5	23,0	23,8	– 3,1
SI	6,1	6,4	– 5,4	4,5	4,9	– 7,2
SK	14,6	16,0	– 9,3	8,8	9,8	– 10,1
FI	32,0	34,7	– 7,8	21,5	23,8	– 9,4
SE	37,2	42,0	– 11,4	26,4	28,3	– 6,8

A.3.5. *Teljes tényező*

11. táblázat

A teljes tényező kiszámítása (2020-as uniós referencia-forgatókönyv)

%

	Korai fellépési tényező		Vagyontényező	Intenzitási tényező		Megtakarításipotenciál-tényező		Teljes tényező	
	PEC	**FEC**		**PEC**	**FEC**	**PEC**	**FEC**	**PEC**	**FEC**
BE	89	93	118	116	118	52	67	**94**	**99**
BG	89	92	51	150	126	89	68	**95**	**84**
CZ	85	84	92	134	115	69	65	**95**	**89**
DK	50	50	128	75	90	50	50	**76**	**80**
DE	81	94	123	93	95	89	76	**96**	**97**
EE	90	70	81	150	125	109	50	**107**	**82**
IE	52	50	150	52	62	76	78	**83**	**85**
EL	50	50	66	104	105	50	66	**68**	**72**
ES	93	50	92	94	91	51	50	**82**	**71**
FR	100	69	105	110	94	69	91	**96**	**90**
HR	59	50	65	101	120	98	115	**81**	**87**
IT	50	50	96	82	91	99	69	**82**	**77**
CY	71	63	92	104	109	87	81	**89**	**86**
LV	100	88	68	113	143	50	50	**83**	**87**
LT	50	91	81	89	111	53	65	**68**	**87**
LU	77	73	150	91	125	65	66	**96**	**104**
HU	94	100	71	115	120	50	66	**82**	**89**
MT	50	91	104	55	61	50	50	**65**	**77**
NL	91	50	129	95	101	50	50	**91**	**82**
AT	100	100	127	94	110	74	63	**99**	**100**
PL	87	93	72	121	122	147	95	**107**	**96**
PT	100	50	78	91	97	52	57	**80**	**70**
RO	50	63	66	82	84	83	76	**70**	**72**
SI	66	50	87	120	125	55	51	**82**	**79**
SK	100	100	70	136	121	50	71	**89**	**91**
FI	100	100	110	150	150	59	91	**105**	**113**
SE	100	100	121	124	118	75	77	**105**	**104**

12. táblázat

A teljes tényező kiszámítása (aktualizált 2020-as uniós referencia-forgatókönyv)

%

	Korai fellépési tényező		Vagyontényező	Intenzitási tényező		Megtakarításipotenciál-tényező		Teljes tényező	
	PEC	FEC		PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC
BE	89	93	118	116	118	90	67	103	99
BG	89	92	51	150	126	133	50	106	80
CZ	85	84	92	134	115	92	71	101	91
DK	50	50	128	75	90	50	50	76	80
DE	81	94	123	93	95	82	67	95	95
EE	90	70	81	150	125	50	50	93	82
IE	52	50	150	52	62	92	135	87	99
EL	50	50	66	104	105	70	69	72	72
ES	93	50	92	94	91	67	50	86	71
FR	100	69	105	110	94	88	118	101	97
HR	59	50	65	101	120	85	104	77	84
IT	50	50	96	82	91	100	77	82	78
CY	71	63	92	104	109	50	50	79	78
LV	100	88	68	113	143	58	80	85	95
LT	50	91	81	89	111	118	97	85	95
LU	77	73	150	91	125	83	73	100	105
HU	94	100	71	115	120	58	60	85	88
MT	50	91	104	55	61	50	50	65	77
NL	91	50	129	95	101	50	50	91	82
AT	100	100	127	94	110	50	50	93	97
PL	87	93	72	121	122	150	108	107	99
PT	100	50	78	91	97	150	126	105	88
RO	50	63	66	82	84	50	50	62	66
SI	66	50	87	120	125	50	62	81	81
SK	100	100	70	136	121	79	86	96	94
FI	100	100	110	150	150	67	80	107	110
SE	100	100	121	124	118	97	58	110	99

13. táblázat

Az I. melléklet szerinti képlet eredményei (a 2020-as uniós referencia-forgatókönyv és a 2020-as aktualizált uniós referencia-forgatókönyv), Mtoe-ben

	2020-as uniós referencia-forgatókönyv				2020-as aktualizált uniós referencia-forgatókönyv			
	A képlet alapján kapott eredmények		A képlet alapján kapott eredmények a korrekciós tényező alkalmazása után		A képlet alapján kapott eredmények		A képlet alapján kapott eredmények a korrekciós tényező alkalmazása után	
	PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC
BE	34,14	29,24	33,77	28,78	35,39	29,24	34,66	28,82
BG	13,86	8,99	13,71	8,85	14,49	8,38	14,20	8,25
CZ	29,13	20,53	28,81	20,21	29,79	20,66	29,18	20,36
DK	15,70	13,95	15,52	13,73	14,98	12,88	14,67	12,69
DE	196,38	158,42	194,23	155,95	195,05	157,05	191,06	154,75
EE	3,97	2,60	3,93	2,56	3,21	2,57	3,14	2,53
IE	11,35	10,01	11,23	9,86	11,53	10,61	11,29	10,45
EL	17,32	14,87	17,13	14,64	17,91	14,90	17,55	14,68
ES	82,69	66,41	81,78	65,38	83,90	65,90	82,19	64,94
FR	159,09	105,65	157,34	104,01	161,97	108,52	158,67	106,93
HR	6,91	5,96	6,83	5,87	6,81	5,89	6,67	5,81
IT	113,40	93,57	112,16	92,12	113,50	94,27	111,18	92,89
CY	2,06	1,84	2,04	1,81	1,96	1,74	1,92	1,71
LV	3,77	3,34	3,73	3,28	3,83	3,50	3,75	3,45
LT	5,21	4,32	5,16	4,25	5,55	4,45	5,44	4,38
LU	2,85	2,75	2,82	2,71	2,90	2,77	2,84	2,73
HU	23,57	16,45	23,31	16,19	23,84	16,36	23,35	16,12
MT	0,84	0,70	0,83	0,69	0,78	0,67	0,76	0,66
NL	46,72	39,03	46,21	38,42	46,25	38,70	45,30	38,13
AT	25,15	21,69	24,88	21,35	24,50	20,49	24,00	20,19
PL	78,01	58,64	77,16	57,73	81,60	59,40	79,93	58,53
PT	15,33	13,62	15,16	13,41	17,06	14,58	16,71	14,37
RO	30,49	23,12	30,16	22,76	29,46	21,92	28,86	21,60
SI	5,85	4,35	5,79	4,29	5,79	4,40	5,68	4,33
SK	13,77	8,59	13,62	8,46	14,23	8,72	13,94	8,59
FI	30,11	20,92	29,78	20,60	30,33	20,71	29,71	20,41
SE	35,82	25,50	35,42	25,10	36,59	25,05	35,84	24,69

B. FÜGGELÉK

Energiamérleg	NRG_BAL
Végsőenergia-fogyasztás	FEC
Végsőenergia-fogyasztás, 2030-ra vonatkozó PRIMES-előrejelzés a 2020-as referencia-forgatókönyv alapján	FECB2030
Végsőenergia-intenzitás	FEI
Bruttó belföldi fogyasztás	GIC
Millió tonna kőolaj egyenérték	Mtoe
Primerenergia-fogyasztás	PEC
Primerenergia-fogyasztás, 2030-ra vonatkozó PRIMES-előrejelzés a 2020-as referencia-forgatókönyv alapján	PECB2030
Primerenergia-intenzitás	PEI
Standard nemzetközi energiatermék-osztályozás	SIEC
Ezer tonna kőolaj egyenérték	ktoe