



ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

ELEMZÉS

SDG 7 – Értékelés a „Megfizethető és tiszta energia” célkitűzés megvalósítása eredményességének ellenőrizhetőségéről

2021.



ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

ELEMZÉS

SDG 7 – Értékelés a „Megfizethető és tiszta energia” célkitűzés megvalósítása eredményességének ellenőrizhetőségéről



Engedélyező:

Domokos László
elnök

Szerkesztő:

ERDÉLYI ATTILA projektvezető

Az elemzés elkészítését felügyelte:

DR. PULAY GYULA ZOLTÁN felügyeleti vezető

Készítették:

ERDÉLYI ATTILA projektvezető

JAKOVÁC KATALIN számvevő

DÁVID GÁBOR számvevő gyakornok

Kiadja az Állami Számvevőszék

EL-3005-006/2021

Az Elemzés
az interneten
a www.asz.hu
oldalon
olvasható.

TARTALOMJEGYZÉK

▶	VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	5
▶	BEVEZETÉS	8
▶	AZ ELEMZÉS INDOKOLTSÁGA, CÉLJA, KÉRDÉSEI ÉS MÓDSZERE	9
	Az elemzés háttere, indokolttsága	9
	Az elemzés célja	9
	Az elemzés kérdései	10
	Az elemzés módszere	10
▶	1. AZ ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETKÖZI CÉLOK ÉS INDIKÁTOROK	12
	1.1. Az energiához kapcsolódó ENSZ célok és indikátorok	12
	1.2. Az energiához kapcsolódó uniós célok, célértékek és indikátorok	13
▶	2. A 2020 ELŐTT MEGHATÁROZOTT ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETI- ÉS PROGRAMSZINTŰ CÉLOK, CÉLÉRTÉKEK ÉS INDIKÁTOROK	15
	2.1. A 2020 előtt meghatározott nemzeti célok, célértékek és indikátorok	15
	2.2. Az energiához kapcsolódó uniós operatív programok indikátorai	16
▶	3. A 2020 ELEJÉN ELFOGADOTT ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETI- ÉS PROGRAMSZINTŰ CÉLOK, CÉLÉRTÉKEK ÉS INDIKÁTOROK	18
	3.1. A 2020 elején elfogadott nemzeti célok, célértékek és indikátorok	18
	3.2. A 2020 elején elfogadott Új Energiastratégiában meghatározott Zászlóshajó-projektek célkitűzései és indikátorai	19
▶	4. AZ ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ INDIKÁTOROK ALAKULÁSÁNAK NYOMON KÖVETÉSE	20
	4.1. ENSZ felé történő beszámolás	20
	4.2. Az uniós szabályozás szerinti monitoring	21
	4.3. A hazai szabályozás szerinti monitoring	22
	4.4. A nyomon követéshez szükséges adatok rendelkezésre állása	22
	4.4.1. A nemzetközi energiasztisztikai adatokat szolgáltató intézmények	23
	4.4.2. A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal szerepe	24
	4.4.3. A Központi Statisztikai Hivatal szerepe	24
▶	5. AZ ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ INDIKÁTOROK KÖZÖTTI ÖSSZHANG	27
▶	KÖVETKEZTETÉSEK	30
▶	MELLÉKLETEK	33
▶	FÜGGELÉK	41
	1. Az uniós célok és indikátorok részletszabályai	41
	2. Kiegészítő információk a 2020 előtt meghatározott nemzeti célokat, célértékeket és indikátorokat megalapozó keretrendszerhez	43

Nemzeti Energiastratégia 2030 célkitűzése (Energiastratégia 2030)	43
A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (NFFS)	43
Az energiahatékonyságról szóló törvény és végrehajtási rendelete	43
Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Tervek	44
Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv	44
Nemzeti Épületenergetikai Stratégia	44
3. Kiegészítő információk a 2020 elején meghatározott nemzeti célokat, célértékeket és indikátorokat megalapozó keretrendszerhez	45
Nemzeti Energia- és Klímaterv	45
Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig (Új Energiastratégia).....	47
Első és Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia és az ahhoz kapcsolódó Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv	49
Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia tervezete	50
Az energiahatékonyságról szóló törvény módosítása.....	51
◀ FOGALOMTÁR	52
◀ RÖVIDÍTÉSEK	54
◀ FELHASZNÁLT DOKUMENTUMOK	56
◀ JOGSZABÁLYOK, SZERVEZETSZABÁLYOZÓ ESZKÖZÖK JEGYZÉKE	61

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Az Állami Számvevőszék (ÁSZ) – a Legfőbb Ellenőrző Intézmények Nemzetközi Szervezete (INTOSAI) stratégiájával összhangban – hozzájárul az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) Fenntartható Fejlődési Céljai (SDG) hazai megvalósulásához. Az ÁSZ hazai ellenőrzéseivel és nemzetközileg koordinált ellenőrzés kezdeményezésével tud leginkább elősegíteni e cél eredményes teljesítését. Az elemzés egyfelől egy ilyen témájú teljesítményellenőrzés szakmai megalapozásához szolgáltat rendszerezett információkat. Másfelől, a globális szintű SDG-k megvalósulásának egyik kulcskérdését a nemzetközi, a nemzeti és a programszintű indikátorok konzisztenciáját tárja fel.

Az ÁSZ korábban már elemezte¹ az SDG 6 vonatkozásában, illetve jelenleg is több SDG esetében elemzi az indikátorok konzisztenciáját, valamint vizsgálja az ellenőrizhetőséget. Az elemzés módszertani hátterét az ÁSZ az SDG 6 célokhoz kapcsolódó indikátorok összehasonlíthatóságát vizsgáló elemzésében dolgozta ki, amelyet jelen elemzés az SDG 7 „Megfizethető és tiszta energia értékelése” cél értékeléséhez is alkalmaz.

Az SDG 7 első részcélja (7.1) a megfizethető, megbízható és modern energiaszolgáltatásokhoz 2030-ig történő egyetemes hozzáférés biztosítására, a második (7.2) az energiafelhasználásban való megújuló energia arányának növelésére, míg a harmadik (7.3) az energiahatékonyság javulására irányul.

Az SDG 7 kapcsán – az ENSZ-célokon felül – az Európai Unió (EU) széleskörű és ambiciózus célokat határozott meg, amelyek teljesülése érdekében a tagállamoknak is törekvő célokat kellett kitűzniük 2030-ra. A megfogalmazott célok az energiahatékonyság növelésére, az energiafelhasználáson belüli megújuló energia növelésére, az energiaszegénység csökkentésére és a megfizethető energiához való hozzáférés biztosítására, valamint az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás – 1990. évi adathoz viszonyított –I csökkentésére vonatkoznak.

A hazai energiacélok kialakítása elsősorban az uniós célkitűzéseknek megfelelően, az uniós követelmények alapján történt, ezáltal egyidejűleg biztosítva az ENSZ-célkitűzésekkel való összhangot is. Ebből adódóan a hazai energiacélok többek között a primerenergia-felhasználás csökkentésére, a végső energiafogyasztáson belüli megújuló energiaforrásból előállított energia részarányának növelésére, az 1990. évi értékhez viszonyított ÜHG kibocsátás csökkentésére, illetve a végsőenergia-felhasználás mérséklésére, valamint a GDP végsőenergia-intenzitásának csökkentésére irányulnak.

Az SDG 7 megvalósulásáról szóló, ENSZ felé történő beszámolás önkéntes, amelyet Magyarország eddig egy alkalommal (2018-ban) készített el. Az SDG 7-hez kapcsolódó indikátorok értékének hazai alakulását a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia második (2017. évi) és harmadik (2019. évi) előrehaladási jelentése mutatta be. Az EU a fenntarthatósági célokhoz kialakított indikátorok alakulását az Eurostat által

¹ [\[A nemzetközi, nemzeti és a programszintű teljesítménymutatók összhangjának vizsgálata a 6. Tiszta víz és alapvető köztisztaság fenntartható fejlődési cél tekintetében\].](#)

2017 óta évente készített „A fenntartható fejlődési célok teljesítése terén uniós kontextusban elért eredmények” című jelentéseiben értékeli és követi nyomon. Az energiacélok monitorozása egységes az EU-n belül, amelyhez az adatok, információk időszerűségét, pontosságát, megbízhatóságát, illetve összehasonlíthatóságát a nemzeti és az uniós statisztikai hivatalok biztosítják. Az SDG 7 célkitűzések hazai megvalósulásának nyomon követéséhez, értékeléséhez így a szükséges adatok rendelkezésre állnak.

Az elemzés eredményei alapján az SDG 7, valamint az energiával kapcsolatos uniós és nemzeti stratégiai célkitűzések, illetve az ezek megvalósulását jelző indikátorok összevethetők. Az 1. ábra mutatja összefoglalóan, hogy az indikátorok közötti egyezőségek, hasonlóságok és eltérések alapján az SDG 7 cél hazai megvalósulása mely részcélok esetében ellenőrizhető, illetve elemezhető.

1. ábra Az ENSZ SDG 7 részcélok hazai megvalósulásának ellenőrizhetősége, elemezhetősége²

ENSZ SDG 7 részcélok	7.1.		7.2.			7.3.							
ENSZ indikátorok	7.1.1.	7.1.2.	7.2.1.	-	-	7.3.1.	-	-	-	-	-	-	-
EU indikátorok	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-
Nemzeti indikátorok	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-
Programszintű indikátorok	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ellenőrizhetőség	NR ³	NR	L	H L ⁴	P	L	H	H	H	H	H	P	P

Forrás: ÁSZ szerkesztés

A **7.1. rész cél** (2030-ig egyetemes hozzáférés biztosítása a megfizethető, megbízható és modern energiaszolgáltatásokhoz) esetében az ellenőrzés nem releváns, tekintettel arra, hogy a célkitűzést a fejlett országok (így Magyarország is) eleve teljesítették, így a teljesülést mérő 7.1.1. és 7.1.2. indikátoroknak megfelelő mutatók meghatározására nem került sor nemzeti vagy programszinten.

Az SDG **7.2. rész cél** (megújuló energia arányának növelése az energiafelhasználásban) 7.2.1. indikátora esetében a megvalósulást nemzetközi, nemzeti és programszinten is ugyanazzal (vagy annak megfelelő) indikátorral mérik, ezért fennáll egy olyan ellenőrzés lefolytathatóságának lehetősége, amely a hazai programnak a nemzeti és nemzetközi részcéllal való hozzájárulását értékeli. A 7.2. rész célhoz kapcsolódóan az ÜHG kibocsátás csökkentésére vonatkozó nemzeti és programszintű indikátorok közötti összhang a hazai ellenőrzés lehetőségét biztosítja. Az SDG-k közötti keresztirányú kapcsolatokra figyelemmel azonban az ÜHG kibocsátás csökkentését mérő programszintű és nemzeti indikátorok az SDG 9.4 rész célhoz kapcsolódó 9.4.1. indikátorral összhangban állnak. A konzisztencia így egy nemzetközi ellenőrzés lehetőségének feltételeit is biztosítja. A nemzetközi, nemzeti és a programszintű indikátorok továbbá összhangban állnak az EU által meghatározott indikátorral is. Az SDG 7.2. rész céljával összefüggésben a CO30 számú „További kapacitás megújuló energia előállítására” elnevezésű programszintű indikátor is rendelkezésre áll, ami a program

² A táblázatban foglalt „+” jelek az egyes indikátorszintek közötti összhangot jelölik.

³ NR: nem releváns

⁴ Az SDG-k közötti keresztirányú kapcsolatokra figyelemmel az SDG 9.4.1. indikátorral az összhang biztosított nemzetközi, nemzeti és programszinten, így a teljesítményellenőrzés elvégzésének lehetősége nemcsak hazai, hanem nemzetközi tekintetben is fennáll.

teljesítményellenőrzésének alapvető feltétele. E programindikátorhoz nem kapcsolódnak nemzeti és nemzetközi (uniós sem) indikátorok, így a program eredményességéből a nemzeti, nemzetközi fenntarthatósági célok megközelítésére vonatkozóan nem lehet majd számszerűen megalapozott megállapítást tenni.

A **7.3. rész cél** esetében, a 7.3.1. indikátorral való nemzeti és programszintű összhang jelenleg egy 2020-tól kezdődő időszakra vonatkozó ellenőrzés lehetőségét biztosítja az energiaintenzitásban bekövetkezett változás tekintetében. A nemzetközi, nemzeti és programszintű indikátorok összhangját ugyanis a 2020 elején elfogadott 2. Zászlóshajó-projekt 6. indikátora teremti meg. Az energiahatékonysági célkitűzés teljesülését uniós, nemzeti és program szinten egyéb indikátorok is mérik, ezek a primerenergia-felhasználásra, a végső energiafelhasználásra, valamint az egy főre eső háztartási energiafelhasználásra vonatkoznak. Ezen indikátorok alkalmazásával egy hazai ellenőrzés lehetősége áll fenn. Továbbá nemzeti és programszinten az energiahatékonyság célkitűzését egyrészt a felújításon átessett köz- és lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztása, másrészt az éves primerenergia-megtakarítás az épületek energiafelhasználásában indikátorokkal mérik, amelyek lehetőséget biztosítanak egy hazai ellenőrzéshez.

Az SDG 7.3. rész céljával összefüggésbe hozhatóak a vállalkozások éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése, valamint a jobb energiafogyasztási osztályba sorolt háztartások száma programszintű indikátorok is, amelyek a program teljesítményellenőrzésének alapfeltételei. Azonban ezen indikátorokhoz nem társíthatóak nemzeti és nemzetközi indikátorok, így a program eredményességéből a nemzeti, nemzetközi fenntarthatósági célok megközelítésére vonatkozóan nem lehet majd számszerűen megalapozott megállapítást tenni.

Összességében az elemzés azt tárta fel, hogy energiára vonatkozó uniós és hazai célrendszer komplexitása, és az ezekhez tartozó több indikátor, valamint ezen indikátorok alkalmazása az uniós társfinanszírozással megvalósuló programokban lehetővé teszi olyan hazai és programszintű indikátorok azonosítását, amelyek megfeleltethetőek az SDG 7 rész céljaihoz rendelt indikátoroknak. Következésképpen „megfizethető és tiszta energia” lehet az egyik olyan fenntartható fejlődési célterület, amelyen az ÁSZ ellenőrzéseivel hozzá tud járulni e célterület rész céljainak eléréséhez, és számszerűen is be tudja mutatni, hogy a hazai programok milyen mértékben járultak hozzá az adott SDG rész cél megvalósításához.

BEVEZETÉS

Az ENSZ közgyűlése 2015-ben közfelkiáltással elfogadta a „Világunk átalakítása: fenntartható fejlődési keretrendszer 2030” (Agenda 2030) elnevezésű dokumentumot, amely 17, 2030-ig elérendő célt és 169 részcélt fogalmaz meg. E célokra is igaz, hogy az elérésük érdekében indított programok eredményességének mérése és ellenőrzése nélkül csak kevés valósul meg belőlük. Ezért az INTOSAI és az ENSZ közötti együttműködés jegyében az INTOSAI Kongresszusa 2016-ban stratégiai célként határozta meg az Fenntartható Fejlődési Célok megvalósításának elősegítését. Ennek az eszköze az, hogy az egyes országok legfőbb ellenőrző intézményei ellenőrzik, hogy saját országaik kormányzati intézkedései, programjai milyen mértékben járulnak hozzá a világméretű célok megvalósulásához. Ezért az INTOSAI tagszervezeteként az ÁSZ is értékeli, hogy milyen célterületeken végzett ellenőrzésekkel tudna hozzájárulni a fenntartható fejlődés elősegítéséhez.

Az ÁSZ általános hatáskörrel a közpénzekkel, valamint a köztalánnyal való felelős gazdálkodás ellenőrzését végzi. Következésképpen a fenntartható fejlődési célok elérését leginkább olyan ellenőrzésekkel tudja elősegíteni, amelyek azt értékelik, hogy egy adott SDG célterületén megvalósuló, közpénzből megvalósuló programok milyen mértékben járulnak hozzá az SDG megvalósulásához. A programok eredményességét ebből a szempontból értékelő ún. teljesítményellenőrzések lefolytathatóságának három alapvető feltétele van:

- az ellenőrzött programok céljai kapcsolódnak az adott SDG részcéllhoz,
- a program során alkalmazott indikátorok megfeleltethetőek az ENSZ által az SDG részcéllhoz rendelt egy vagy több indikátornak;
- az indikátor értékeinek kiszámításához megbízható adatok állnak rendelkezésre.

A jelen elemzés ennek a feltételrendszernek a meglétét vizsgálja az SDG 7 esetében, amelynek célterülete a megfizethető és tiszta energia. Az ÁSZ több SDG esetében is készített, illetve készített hasonló elemzést annak beazonosítása érdekében, hogy ellenőrzéseivel melyik Magyarország számára releváns fenntartható fejlődési cél elérését tudja leginkább elősegíteni.

Az elemzések kiinduló pontja az, hogy az ENSZ által megfogalmazott célok megvalósítása nem jogi kötelezettség a tagállamok számára. Politikai elköteleződésük a számukra releváns célok elérésére vonatkozik. Ezek meghatározása során azonban figyelembe kell venniük, hogy a fenntartható fejlődés feltételeit – például a tiszta ivóvíz elérhetőségét, az üvegházhatású gázok kibocsátásának nagymértékű csökkentését – globális szinten is meg kell teremteni. Nemzeti szintű ellenőrzésnek olyan SDG részcélok esetében van értelme, amelyeket az adott állam fontosnak tart. Magyarország esetében ennek eldöntése nem az ÁSZ feladata, hanem az ÁSZ országgyűlési és kormányzati megnyilatkozások, stratégiai dokumentumok tanulmányozása alapján tudja megállapítani, hogy egy adott SDG-hez hasonló tartalmú nemzeti célok megfogalmazódtak-e. Ezért elsőként ezt a kérdést járják körül a Számvevőszéknek az egyes fenntartható fejlődési célok megvalósulása ellenőrzésének megvalósíthatóságát feltáró elemzései.

Egy adott cél eléréséről akkor lehet megbizonyosodni, ha az mérhető. A mérhetőségnek a cél megvalósítása folyamatában is kiemelt jelentősége van, mivel a mérés ad jelzést a cél megközelítésének mértékéről, és visszajelzést a beavatkozások szükségességétől. Ennek tudatában az ENSZ dokumentum kidolgozói minden SDG részcéllhoz legalább egy olyan indikátort rendeltek, amely a kitűzött cél elérésének mértékét megbízhatóan mutatja. Az indikátoroknak számos tudományosan megállapított követelménynek kell megfelelniük, de még a legjobb indikátorok sem képesek egy összetett jelenséget a maga komplexitásában bemutatni. Ezért az ENSZ az ő általa alkalmazott indikátorok használatát sem tette kötelezővé, hanem lehetőséget adott az államoknak arra, hogy a saját törekvéseiket jobban kifejező ún. helyettesítő indikátorok segítségével mérjék saját előrehaladásukat a fenntartható fejlődési célok elérésében. További bonyolítja a helyzetet, hogy a fenntartható fejlődési célokat szolgáló stratégiák és programok többségét a Kormány az SDG-k meghirdetése előtt elfogadta, következésképpen nem tudta figyelembe venni azt, hogy az ENSZ milyen indikátor segítségével fogja mérni az előrehaladást valamely cél elérésében. Az újonnan indított programok esetében azonban már mód volt az ENSZ indikátorokat is figyelembe venni. Az energia területén az EU is komplex célrendszert fogalmazott meg, és ehhez indikátorokat rendelt. A magyar indikátorok elsődlegesen az uniós indikátorokkal mutatnak azonosságot, illetve hasonlóságot.

AZ ELEMZÉS INDOKOLTSÁGA, CÉLJA, KÉRDÉSEI ÉS MÓDSZERE

Az elemzés háttere, indokoltsága

Az SDG 7 („Megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához való hozzáférés biztosítása mindenki számára”) azt tűzi ki célul, hogy mindenki jusson hozzá modern, megfizethető, megbízható energiaszolgáltatásokhoz, az energiafelhasználásban jelentősen nőjön a megújuló energiák részaránya, valamint javuljon az energiahatékonyság. (Agenda 2030, 2015) Ezeket a célokat mind az EU, mind Magyarország beépítette energiastратégiájába, valamint számos programmal támogatja azok megvalósulását. A célok megvalósításának nyomon követéséhez és értékeléséhez ugyanakkor elengedhetetlen a megfelelő indikátorok (mutatók) kialakítása. Fontos, hogy a célok megvalósítását szolgáló programok eredményességét ezen indikátorok szerint (is) értékeljék. Az SDG 7 célkitűzéseinek eléréséhez Magyarország akkor tud leginkább hozzájárulni, ha az e téren tervezett intézkedései, fejlesztései javítják a részcélok elérését mérő ENSZ-indikátorok értékeit. Ezért a magyar eredmények időközi nyomon követhetősége, majd a végső eredmények objektív bemutatása szempontjából kulcsfontosságú az SDG 7 nemzetközi, nemzeti, valamint az egyes hazai fejlesztési programok során alkalmazott indikátorrendszer összhangjának megteremtése.

A célok megvalósításának ellenőrzésében, értékelésében kiemelt szerepet kapnak a számvevőszékek. Az INTOSAI oly módon támogatja az SDG-k megvalósítását, hogy feladatul tűzte ki a célok ellenőrzését és nyomon követését, amely során az egyes nemzeti számvevőszékek értékelhetik a kormányok felkészültségét, ellenőrizhetik a kormányzati programok eredményességét, gazdaságosságát, illetve koordinált nemzetközi ellenőrzéseket is lefolytathatnak. Domokos - Pulay (2020, 43-44.o.) szerint az „INTOSAI szerepvállalásának a fő indítéka az volt, hogy egyes országoknak az SDG-k iránti elkötelezettsége ne merüljön ki abban, hogy hangzatos programok indításáról döntenek, hanem e programok valós eredményeket hozzanak, azaz járuljanak hozzá egy adott SDG tényleges teljesüléséhez.”

A nemzeti számvevőszékek, így az ÁSZ is, a fenntartható fejlődést szolgáló programok eredményességét teljesítményellenőrzés keretében tudják értékelni, amelynek feltétele a kitzűzött célok megvalósítását mutató, megbízható, és az ENSZ-indikátorokkal összhangban álló indikátorok rendelkezésre állása. Minderre tekintettel indokolt megvizsgálni, hogy a nemzeti indikátorok összhangban állnak-e az ENSZ indikátoraival. Ennek támogatására az ÁSZ kidolgozott egy olyan módszert, amelynek segítségével feltárható és bemutatható a nemzetközi, a nemzeti és a programszintű indikátorok konzisztenciája (ÁSZ, 2020).

Az elemzés aktualitását erősíti, hogy az SDG 7-hez kapcsolódó hazai energiapolitikai keretrendszer 2020 elején megújult; Magyarország Kormánya (Kormány) 2020 januárjában fogadta el azokat a legfontosabb hazai stratégiai dokumentumokat (Nemzeti Energiastратégia 2030, kitekintéssel 2040-ig; Nemzeti Energia- és Klímaterv), amelyek hosszú távon meghatározzák a magyar energiapolitika irányait.

Az elemzés célja

Az elemzés célja bemutatni, hogy az SDG 7 esetében biztosított-e, illetve milyen mértékben biztosított a kapcsolódó nemzetközi, a nemzeti és a programszintű indikátorok összhangja. Az elemzés révén feltárássra kerül az indikátorok háromszintű rendszere, amely megalapozza, hogy az ÁSZ e területen teljesítményellenőrzéseket végezzen, illetve koordinált nemzetközi ellenőrzéseket kezdeményezzen az EUROSAI (Legfőbb Ellenőrző Intézmények Európai Szervezete), az EU vagy a V4+2 országok számvevőszékeinek részvételével. Az elemzés rámutat az SDG 7 elszámoltatható és átlátható megvalósítását szolgáló indikátorrendszer kiépítéséhez kapcsolódó jó gyakorlatokra, az esetleges inkonzisztenciák, hiányosságok feltárássára, valamint rendszerezett információkat ad a témában indítandó hazai teljesítményellenőrzés és nemzetközi koordinált ellenőrzések előkészítéséhez és megalapozásához.

Az elemzés kérdései

Az elemzési cél megvalósítása érdekében az elemzés az alábbi kérdésekre ad választ.

1. Melyek az SDG 7-hez kapcsolódó nemzetközi és nemzeti stratégiai célok, illetve az ezek megvalósulását mérő indikátorok?
2. Mely programok szolgálják a nemzeti energiastratégia megvalósulását, illetve ezt mely indikátorok mérik?
3. Hogyan épül fel az SDG 7, valamint a hazai energiastratégiai célok megvalósulásának nyomon követési rendszere? Melyek ennek adatforrásai?
4. Milyen mértékben biztosított a nemzetközi, nemzeti és programszintű indikátorok összhangja?
5. Az SDG 7 tekintetében mely területeken indítható olyan teljesítményellenőrzés, amely az ellenőrzött programok alapján a nemzeti célok, és a nemzetközi kötelezettségek teljesítésének szempontjából is releváns megállapításokra juthat, és lehetőséget ad nemzetközileg koordinált ellenőrzés kezdeményezésére?

Az elemzés módszere

Az elemzés módszertani hátterét az ÁSZ korábbi – 2020 márciusában publikált – elemzése adja (*A nemzetközi, nemzeti és a programszintű teljesítménymutatók összhangjának vizsgálata a 6. „Tiszta víz és alapvető köztisztaság” fenntartható fejlődési cél tekintetében*), amely leírja az indikátorok összhangjának vizsgálati módszerét. A módszertant a 2. ábra mutatja be.

2. ábra Az SDG hazai megvalósulása ellenőrizhetőségét meghatározó mátrix

Megnevezések	Nemzetközi szint														
	Nemzeti szint														
	Programszint														
Célok	c1		c2		c3			c4		c5	c6			c7	
Nemzetközi indikátorok	I11	I12	I21	I22	I31	I32	I33	I41	I42	I51					
Nemzeti indikátorok			I21	I23	I31	I32	I34	-	I42	I52	I61	I62	I63		
Programszintű indikátorok					I31	I35	-	I41	I42	I51	I61	I64	-	I71	I72
Ellenőrizhetőség	Nem releváns		E	N	L	E P	N	R P	L	R P	H	P	N	P	P

Forrás: ÁSZ, 2020, 8. oldal 1. számú táblázat

A táblázat utolsó sorában az „E” betű az elemezhetőséget jelöli, amikor a nemzetközi és a nemzeti indikátor azonos, de velük azonos programszintű indikátor nincs, míg az „N” betű annak a jelölése, hogy az ellenőrzés lefolytatásának egyik alapvető feltétele nem áll fenn az indikátorok hiánya vagy azok különbözősége miatt. Az „L” betű az ellenőrzés lefolytathatóságának lehetőségét jelenti, míg az „R” betű a részleges ellenőrizhetőséget. Utóbbi akkor áll fenn, ha csupán a nemzetközi és a programszintű indikátor azonos. A „H” betű annak az esetnek a jelölése, amikor csak a nemzeti és a programszintű indikátor azonos, így a hazai ellenőrzés lehetősége áll fenn. A „P” betű azt jelöli, hogy az adott program ellenőrzéséhez rendelkezésre áll indikátor, ami a program teljesítményének alapvető feltétele. Ugyanakkor a program eredményességéből a

nemzeti vagy nemzetközi fenntarthatósági célok megközelítésére vonatkozóan nem lehet majd számszerűen megalapozott megállapítást tenni. (ÁSZ, 2020)

A módszertan ugyanakkor jelen elemzés keretein belül kiegészítésre került a kapcsolódó uniós célkitűzések és indikátorok bemutatásával. Ennek oka az, hogy a nemzeti energiapolitikai célok, célkitűzések, illetve az ezek megvalósulását mérő indikátorok kialakításának kereteit az uniós kötelezettségek jelentik; az energiához kapcsolódó hazai célkitűzéseket Magyarország az uniós jogszabályok alapján, az uniós klíma- és energiacélokkal összhangban határozta meg, így azokhoz szorosan kötődik.

Az elemzés a 2020 előtti és a 2020-tól kezdődő időszakra vonatkozó energiával kapcsolatos nemzeti- és programszintű célokat, indikátorokat külön fejezetben értékeli, tekintettel arra, hogy az energiapolitikai stratégiai dokumentumok – az uniós jogszabályokkal összhangban – 2020 elején megújultak. Az elkülönítést azért is tartjuk indokoltnak, mivel egy közeljövőben lehetségesen induló, az elmúlt 3-5 év eredményeit értékelő ellenőrzés a 2020 előtti dokumentumokat tudná figyelembe venni, míg a 2020 elején elfogadott dokumentumokban foglaltak megvalósítása csupán 3-5 év múlva lesz ellenőrizhető.

A célrendszer tekintetében az elemzés adatforrásai voltak az ENSZ dokumentumok, az SDG 7 témaköréhez kapcsolódó uniós és hazai jogszabályok, stratégiai dokumentumok, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia, az európai szemeszter dokumentumai (nemzeti reform program, országjelentések), operatív programok dokumentumai. Az indikátorok tekintetében adatforrásul szolgáltak az ENSZ Statisztikai Divíziója, az Eurostat, a Nemzetközi Energiaügynökség, a Központi Statisztikai Hivatal, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács módszertani dokumentumai, jogszabályok, hazai stratégiai dokumentumok, operatív programok dokumentumai. Az elemzés a célok elérését mérő indikátorok összevetését, összhangjának vizsgálatát a vonatkozó szakmai dokumentumokban szereplő definíciók, számítási módszerek alapján végezte el. Az elemzés a nyomon követés rendszerét a kialakított struktúra átláthatósága, a monitoring alapját képező adatok rendelkezésre állása alapján értékelt. A monitoring rendszer tekintetében az elemzés adatforrásai voltak ENSZ stratégiai és monitoring dokumentumok, uniós és nemzeti jogszabályok, stratégiai dokumentumok, országgyűlési bizottsági dokumentumok, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács által készített előrehaladási jelentések, ITM beszámoló, szakmai anyagok. Az elemzés során az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) felé adatbérletre került sor. Az ITM által 2021. január 6-án megküldött dokumentumokat az elemzés felhasználta.

Mindezekre figyelemmel az elemzés nyilvánosan elérhető és az ITM részéről megküldött dokumentumok, információk alapján készült. A felhasznált dokumentumokat a Felhasznált dokumentumok, illetve a jogszabályok, szervezetszabályozó eszközök jegyzéke, míg a főbb definíciókat a Fogalomtár tartalmazza.

Az elemzés az SDG 7 célokon belüli, nemzetközi együttműködéshez kapcsolódó 7.a. és 7.b. részcélokra és indikátoraikra nem terjed ki. Ennek oka, hogy e részcélok a nemzeti energiastatégia és a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégián kívül eső politikai cselekvésekre, szakpolitikai területekre vonatkoznak. Az elemzés a jobb átláthatóság és az egyszerűbb követhetőség érdekében a releváns jogszabályokra és stratégiai dokumentumokra vonatkozó részletes információkat az elemzés Függelék kronologikus sorrendben mutatja be.



Forrás: ÁSZ szerkesztés

1. AZ ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETKÖZI CÉLOK ÉS INDIKÁTOROK

1.1. Az energiához kapcsolódó ENSZ célok és indikátorok

A SDG keretrendszer indikátorai közül 2018-ban 154 indikátor volt releváns az EU számára (Kozma, 2018). A globális mutatókeretet a tagállamok által kialakított mutatók egészítik ki regionális és nemzeti szinten.

Az SDG 7 cél azt tűzi ki, hogy mindenki számára biztosított legyen a megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához való hozzáférés. A megfizethető, megbízható és fenntartható energiarendszerre való áttérés felgyorsítása érdekében az országoknak meg kell könnyíteniük a tiszta energiával kapcsolatos kutatásokhoz való hozzáférést, elő kell mozdítaniuk az energetikai infrastruktúrába és a tiszta energiatechnológiába történő beruházásokat. Az Agenda 2030 szerint fokozott nemzetközi együttműködésre is szükség van az infrastruktúra bővítéséhez és az energiaszolgáltatások technológiájának korszerűsítéséhez is a fejlődő országokban.

A részcélok arra vonatkoznak, hogy **mindenki jusson hozzá modern, megfizethető, megbízható energiaszolgáltatásokhoz, az energiafelhasználásban jelentősen nőjön a megújuló energiák részaránya, és az energiahatékonyság javuljon.** Magyarország szempontjából releváns célkitűzéseket, illetve az azokhoz kapcsolódó indikátorokat az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat Az SDG 7 hazánk szempontjából releváns rész céljai és indikátorai

Részcélok	Indikátorok
Tematikus célok	
7.1. 2030-ig egyetemes hozzáférés biztosítása a megfizethető, megbízható és modern energiaszolgáltatásokhoz	7.1.1 A villamos energiához hozzáférő lakosság aránya (%) ⁵
	7.1.2 Az elsődlegesen tiszta üzemanyagokra és technológiára támaszkodó lakosság aránya (háztartási főzés, fűtés és világítás során) (%) ⁶
7.2. 2030-ig a megújuló energiák részarányának jelentős növelése a globális energiamixben	7.2.1 Megújuló energia részaránya a teljes végső energiafelhasználásban (%)
7.3. 2030-ra az energiahatékonyság javulási ütemének megduplázása világviszonylatban	7.3.1 Energiaintenzitás, vagyis a gazdasági teljesítmény egy egységének előállításához felhasznált összes (primer) energia mennyisége (MJ/USD)

Forrás: SDG 2020 alapján, ÁSZ fordítás és szerkesztés

A táblázatból látható, hogy Magyarország szempontjából a tematikus célok (7.1., 7.2., 7.3.) tekinthetőek relevánsnak. Fontos kiemelni, hogy az Agenda 2030 nem követeli meg a nemzeti és nemzetközi indikátorok harmonizációját az egyes országok gazdasági, szociális, társadalmi és környezeti eltérései miatt, ugyanakkor rögzíti azokat az alapelveket, amelyek a nyomon követési és a felülvizsgálati eljárásokat vezérlik (pl. önkéntes alapú, országok által vezérelt, figyelembe veszi a nemzeti sajátosságokat, a már meglévő platformokra és eljárásokra épül, szigorú, tényeken alapuló stb.).

⁵ Az ENSZ által „fejlettnak” tekintett és magas jövedelműnek minősített országokban a villamosítási arány feltételezett értéke 100%.

⁶ A magas jövedelműnek minősített országokban értéke 95%-nál nagyobb. (WHO, 2016)

Az indikátorokban szereplő energiastatisztikai fogalmak egységes meghatározását segíti a nemzetközi együttműködésben készült, az ENSZ által kiadott energiastatisztikai módszertani ajánlás (International Recommendations for Energy Statistics, IRES), amely módszertani keretet biztosít az energiastatisztikák összeállításához.

1.2. Az energiához kapcsolódó uniós célok, célértékek és indikátorok

Az EU a kezdetektől fogva aktív szerepet játszott az SDG-k kialakításának folyamatában, és elkötelezte magát az Agenda 2030 végrehajtása és a fenntartható fejlődési célokhoz való hozzájárulás mellett (EU 2016). Az SDG 7 uniós szintű megvalósítása és figyelemmel kísérése elsősorban az energiahatékonyság javítására, a megújuló energia részarányának növelésére összpontosít.

A fenntartható fejlődés, mint cél hosszú ideje az európai uniós politika középpontjában áll, rögzítve azt az uniós alapszerződésekben⁷, valamint beépítve kulcsfontosságú, horizontális projektekbe, ágazati politikákba és kezdeményezésekbe. Az EU azt tűzte ki célul, hogy 2050-ig fokozatosan csökkentse üvegházhatásúgáz-kibocsátását, és gazdasága klímasemlegessé váljon. Az EU energiapolitikája az alacsony szén-dioxid-kibocsátású energiaforrások – különösen a megújuló energiákból származó energiatermelés – növelése, az energiahatékonyság javítása, az energiabiztonság megteremtése, illetve a tiszta energiatechnológiák fejlesztése révén törekszik az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó célkitűzések megvalósítására. A kapcsolódó legfontosabb célokat a 2020-ra célkitűzéseket megfogalmazó klíma- és energiacsomag, a 2030-as célkitűzéseket kijelölő klíma- és energiakeret, valamint a 2019-ben elfogadott „Zöld Megállapodás” tartalmazza. (EU Klíma- és energia stratégiák 2020-ig, 2013, EU Zöld Megállapodás, 2019)

Az EU SDG mutatókészlete összhangban van, de nem azonos az ENSZ globális SDG mutatóinak listájával, amely reláció lehetővé teszi, hogy az EU SDG mutatói az európai kontextusban különösen releváns uniós politikákra és jelenségekre fókuszáljanak. (EU SDG indikátorok, 2020) Az SDG 7 fenntartható fejlődési cél tekintetében a 2. táblázatban bemutatott uniós célkitűzéseket, illetve indikátorokat határozták meg a tagállamok.⁸ A táblázatban bemutatott célokhoz, célértékekhez kapcsolódó további információkat, valamint az indikátorok számítási módját az elemzés Függelékének 1. fejezetében foglaltuk össze.

⁷ Pl. Az Európai Unióról szóló szerződés 3. cikke, 21. cikkének (2) bekezdése szerint.

⁸ Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy bár az ÜHG kibocsátás csökkentése az SDG 13-hoz kapcsolódik, az energiaágazat klímasemlegesség elérésében betöltött kulcsszerepe miatt azonban ez a cél az EU energiacéljai között is szerepel. Szintén több SDG-cél vonatkozásában (SDG 1 és SDG 7) megjelenik az energiaszegénységi indikátor, amely az otthonát melegen tartani nem képes lakosság arányát mutatja.

2. táblázat A „Megfizethető és tiszta energia” uniós fenntarthatósági fejlődési célkitűzések és indikátorok

Év, Célérték		Indikátorok	SDG 7 kapcsolat
2020	2030	Cél: Energiahatékonyság növelése	
20%	32,5%	07.10. Primer energiafelhasználás (Mtoe, index 2005 = 100)	7.3.1. indikátor számlálója
		07.11 Végző energiafelhasználás (Mtoe, index 2005 = 100)	7.2.1. indikátor nevezője
		07.20 Egy főre jutó végző háztartási energiafelhasználás (kgoe)	-
		07.30 Energiatermelékenység (EUR/kgoe)	7.3.1. indikátornak megfelelő
2020	2030	Cél: A megújuló energia részarányának növelése az energiafelhasználásban	
20%-ra	32%-ra	07.40 Megújuló energiafelhasználás részaránya a bruttó végző energiafelhasználásban (%)	7.2.1. indikátorral meg- egyezik
Cél: Energiabiztonság			
-		07.50 Energiainport függőség (%)	-
Cél: Az energiaszegénység csökkentése és a megfizethető energiához való hozzáférés biztosítása			
-		07.60 Az otthonát melegen tartani nem képes lakosság aránya (%)	-
2020	2030	Cél: Az ÜHG kibocsátás csökkentése 1990-hez képest	
20%	40%	13.20 Az energiafelhasználás ÜHG kibocsátás intenzitása (index 2000 = 100)	-

Forrás: EU SDG indikátorok, 2020 alapján, ÁSZ fordítás és szerkesztés

A táblázatban összefoglaltak alapján látható, hogy az EU SDG 7 indikátorai közül kettő-kettő mutató is kapcsolódik az SDG 7, 7.2.1. és a 7.3.1. indikátoraihoz, amely megteremti az ENSZ és az EU indikátorok közötti konzisztenciát. Továbbá azt is fontos kiemelni, hogy az SDG 7 rész céljain túl az EU további célkitűzéseket is megfogalmazott az energia kapcsán (energiabiztonság, az energiaszegénység és az ÜHG kibocsátás csökkentése), amelyek előrehaladásának méréséhez az EU indikátorokat is kialakított és célértékeket is meghatározott.

2. A 2020 ELŐTT MEGHATÁROZOTT ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETI- ÉS PROGRAMSZINTŰ CÉLOK, CÉLÉRTÉKEK ÉS INDIKÁTOROK

2.1. A 2020 előtt meghatározott nemzeti célok, célértékek és indikátorok

Magyarországnak, mint EU tagállamnak az előző fejezetben már ismertetettek szerint az uniós klíma- és energiacélokkal összhangban kellett megalkotni a jogszabályi háttérrel és kialakítani a nemzeti célkitűzéseket. Az energiához kapcsolódó 2020-ra megvalósítandó fő célkitűzéseket és kapcsolódó indikátorokat alapvetően a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (NFFS), a Nemzeti Energiastratégia 2030 (Energiastratégia 2030), valamint – elsősorban az uniós kötelezettségek alapján kialakított – egyéb stratégiai dokumentumok, cselekvési tervek, jogszabályok rögzítik.

Az energiához kapcsolódó főbb hazai célkitűzéseket és indikátorokat, valamint azok SDG 7 kapcsolódását a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat Az SDG 7-hez kapcsolható legfontosabb hazai célkitűzések és indikátorok

Stratégiai dokumentum	Célkitűzés és célérték	Indikátor	SDG 7 kapcsolat
Energiastratégia 2030	a hazai primerenergia-felhasználás 2030-ra legalább 1150 PJ-ra csökkenjen	primerenergia-felhasználás (PJ)	7.3.1. indikátor számlálója
Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv III-IV.	a 2020-as primerenergia fogyasztás csökkentése 1009 PJ-ra		
Energiastratégia 2030	2020-ra a megújuló energia részarányának 13%-ra való növelése a bruttó végső energiafogyasztáson belül (uniós kötelezettség szerinti)	megújuló energiaforrásból előállított energia részaránya a bruttó végső energiafogyasztásban (%)	7.2.1. indikátorral megegyezik
Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv	a 2020-ra a megújuló energia részarányának 14,65%-ra való növelése a bruttó végső energiafogyasztáson belül (önkéntesen vállalt)		
NFFS és előrehaladási jelentései	Fenntartható termelési technológiák terjedése		
Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv III-IV.	a végső energiafelhasználás csökkentése 603 PJ-ra	végső energiafelhasználás	7.2.1. indikátor nevezője
NFFS és előrehaladási jelentései	Fenntartható termelési technológiák terjedése	primerenergia-felhasználás a GDP százalékában (%)	7.3.1. indikátorral megegyező

Forrás: NFM 2011a-b, 2015, 2017, NFFT 2015, 2017, 2019 alapján, ÁSZ szerkesztés

Tekintettel arra, hogy az Energiastratégia 2030, a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv és az NFFS elkészítésére az Agenda 2030 elfogadása előtt került sor, a stratégia célkitűzéseinek kialakítása során a döntéshozók nem vehették figyelembe az ENSZ fenntartható fejlődési céljait. Ugyanakkor egyes célkitűzések összhangban állnak az SDG 7 célkitűzésekkel és a kapcsolódó indikátorokkal, mint ahogy ezt a 3. táblázat is mutatja. Így a primerenergia-felhasználás és a végső energiafelhasználás indikátorok tekintetében hasonlóságot, míg a megújuló energiaforrásból előállított energia részaránya a bruttó végső energiafogyasztásban és a GDP százalékában mért primerenergia-felhasználás esetében teljes egyezőséget azonosítottunk a releváns SDG 7 indikátorokkal való összevetés során.

Az elemzés Függelékének 2. fejezetében további részletesebb információkat foglaltunk össze az Energiastratégia 2030-ról, az NFFS-ről, az energiahatékonyságról szóló törvényről és végrehajtási rendeletéről, a Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Tervekről, a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervről, valamint a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról. A kiegészítés azokat a további hazai célkitűzéseket és indikátorokat is bemutatja, amelyek közvetlenül nem kapcsolódnak az SDG 7-hez.

2.2. Az energiához kapcsolódó uniós operatív programok indikátorai

A 2014. január 1. és 2020. december 31. közötti időszakra vonatkozó, a Kormánnyal folytatott egyeztetést követően az EU Bizottsága által jóváhagyott Partnerségi Megállapodás azonosítja Magyarország legfontosabb kihívásait és kitűzi fő fejlesztési prioritásait. (Miniszterelnökség, 2014) Ezek összhangban állnak az Országgyűlés 1/2014. (I. 3.) határozatával elfogadott, Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióban (OTFK) meghatározott fejlesztési irányokkal. A dokumentum az energia területén legfőképpen az energiahatékonyság javítására fókuszál (épületek energetikai korszerűsítése, a távhőrendszerek korszerűsítése, részben megújuló energiaforrásokra való átállása, vállalkozások telephelyeinek, épületeinek energetikai igényének csökkentése, termelési technológiai fejlesztések). Hangsúlyos emellett az energiatermelés és -elosztás hatékonyságának javítása, a fenntartható közlekedés fejlesztése. A Partnerségi Megállapodásban kijelölt fejlesztési irányok részleteit operatív programok rögzítik⁹. (Kormány, 2013)

Az energiához kapcsolódó célok elérését elsősorban az EU forrásai finanszírozzák, ezen belül főképpen a Környezeti és Energhatékonyági Operatív Program (KEHOP), illetve a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP), a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) és a Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP). (Operatív programok, 2020) A finanszírozást, valamint a várható eredményeket tekintve legnagyobb súllyal a KEHOP rendelkezik, így elemzésünk ezt a programot tekinti át részletesen.

A KEHOP egyedi célkitűzéseit, eredménymutatóit, azok célértékeit, valamint kapcsolódásukat az SDG 7 indikátorokhoz a 4. táblázat mutatja be, míg az output mutatókat, valamint a kapcsolódó programokat a 2. sz. melléklet tartalmazza.

4. táblázat KEHOP eredménymutatók

Egyedi célkitűzés	Indikátor	Célérték 2023. évre	SDG 7 kapcsolódás
A megújuló energiaforrások felhasználásának növelése	S5.1. A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség a teljes bruttó energifogyasztáson belül	117,08 PJ/év	7.2.1. indikátorhoz kapcsolódik
Az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése	S5.1. A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség a teljes bruttó energifogyasztáson belül	-	7.2.1. indikátorhoz kapcsolódik
	S5.2 Primer energia felhasználás	1095,36 PJ	7.3.1. indikátor számlálójának része

Forrás: ITM (2019a) alapján, ÁSZ szerkesztés

A KEHOP beavatkozásai elsősorban és közvetlenül a fenntarthatóság környezeti dimenziójának erősítését szolgálják, ugyanakkor áttételesen hozzájárulnak a gazdasági növekedés elősegítéséhez is. Az energiahatékonyság növelése nemzeti prioritáshoz a KEHOP 5. prioritástengelye kapcsolódik közvetlenül: Energhatékonyág növelése, megújuló energiaforrások alkalmazása (KEHOP (2020), 100. o). A prioritási tengelyhez kapcsolódó, tervezett uniós támogatás (845,6 M EUR) aránya a teljes KEHOP finanszírozás 85 %-a (KEHOP, 2020, 123. o).

⁹ Az uniós programozás és a nemzeti fejlesztési dokumentumrendszer kapcsolatát az 1. sz. melléklet mutatja be.

Az operatív programban foglaltak szerint a „KEHOP-ban meghatározott indikátorok teljes körűek, lefedik a meghatározott célokat és képesek mérni az intézkedések hozzájárulását a kitűzött célokhoz. Az indikátorok egységesítésre kerültek az Operatív Programok (KEHOP-GINOP-TOP-VEKOP) között, lehetővé téve ezzel közös kezelésüket és a stratégiai dokumentumokban meghatározott energetikai célszámok (összesítés révén való) elérését.” (KEHOP, 2020, 19. o)

Az érintett operatív programok energiahatékonysághoz, megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó céljainak programspecifikus és közös indikátorait a 3. sz. melléklet mutatja be. Ezek közül SDG 7 indikátorokhoz való kapcsolódásuk miatt kiemelendő az épületek (középületek, vállalkozások épületei, lakóépületek) éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése mutató a GINOP és TOP indikátorok esetében értelmezve, amely a beruházással érintett épület kiinduló és a beruházás megvalósítását követő (tervezett) állapotára számított éves elsődleges primerenergia fogyasztások különbözete.

3. A 2020 ELEJÉN ELFOGADOTT ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETI- ÉS PROGRAMSZINTŰ CÉLOK, CÉLÉRTÉKEK ÉS INDIKÁTOROK

3.1. A 2020 elején elfogadott nemzeti célok, célértékek és indikátorok

A Kormány 2020 januárjában az EU 2030-as klíma-és energiapolitikai céljaival és irányjaival összhangban készítette el a *Nemzeti Energia- és Klímatervet* (NEKT), az *Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig* (Új Energiastratégia) elnevezésű stratégiát, illetve a *második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia* (NÉS-2) és részelemeinek megvalósításának operatív dokumentumaként az *Első Éghajlatváltozási Cselekvési Tervet* (ÉCST-1). Továbbá az ITM-nek 2020 végéig kellett kidolgoznia a klímasemlegesség 2050-es eléréséhez szükséges Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégiát, amelynek elfogadási mechanizmusa az elemzés készítésének idején zajlott. Az előzőekben felsorolt energiastratégiai dokumentumokban foglalt célkitűzések és indikátorok közül az 5. táblázatban azokat emeltük ki, amelyek esetében az SDG 7 célkitűzéseivel közvetlen kapcsolatot azonosítottunk.

5. táblázat A 2020 elején elfogadott SDG 7-hez kapcsolódó hazai célok, célértékek és indikátorok

Stratégiai dokumentum	Célkitűzés és célérték	Indikátor	SDG 7 kapcsolat
NEKT Új Energiastratégia ÉCST-1	a bruttó végső energiafogyasztáson belül legalább 21%-os megújuló energiaforrás részarány elérése 2030-ra	A megújuló energia részaránya a bruttó végsőenergia-felhasználáson belül (%)	7.2.1 indikátorral megegyező
NEKT Új Energiastratégia	Az ország végsőenergia-felhasználása 2030-ban se haladja meg a 2005-ös értéket (785 PJ vagyis 18,74 Mtoe). A végső energiafelhasználás 2005-ös szintet meghaladó növekedése esetén a növekmény kizárólag karbonsemleges energiaforrásból származhat.	Végsőenergia-felhasználás (PJ)	7.2.1. indikátor nevezője
NEKT	GDP növekedésének üteme egyre nagyobb mértékben haladja meg az energiafelhasználás növekedését; a GDP végsőenergia-intenzitása csökkenjen 0,429 toe/millió forintra	GDP végsőenergia-intenzitása (toe/millió forint)	7.3.1. indikátornak megfeleltethető
NÉS-2 ¹⁰	a primerenergia-felhasználás csökkentése	primerenergia-felhasználás (PJ)	7.3.1. indikátor számlálója

Forrás: ITM, 2018, 2020a, 2020b, 2020c alapján, ÁSZ szerkesztés

A táblázatban foglalt stratégiai dokumentumok – hasonlóan a 2020 előtti időszakban elfogadottakkal – az SDG 7 indikátorai közül a 7.2.1 és a 7.3.1 számúakhoz kapcsolhatóak leginkább. Az új energiastratégiai dokumentumokban a korábban megfogalmazott célkitűzések aktualizálásra kerültek és jellemzően 2030-ig határoznak meg új célértékeket. Ezzel összefüggésben fontos kiemelni, hogy a 2020 januárjában elfogadott Nemzeti Energia és Klímatervbbe integrálódtak a Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervek és a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv tartalmi elemei.

Az 5. táblázatban kiemelt területeken kívül a dokumentumok szerinti főbb célkitűzések az ÜHG kibocsátás csökkentésére, a földgáz-fogyasztás és felhasználás mérséklésére, a karbonsemleges hazai

¹⁰ A dokumentum ugyan 2020 előtt került elfogadásra az Országgyűlés 23/2018. (X. 31.) határozatával, azonban a kitekintési időtávjára és a hozzá kapcsolódóan elfogadott ÉCST-1-re, a 2020 elején elfogadott stratégiák körében kerül értékelésre. A dokumentum a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó kitekintést nyújt.

villamosenergia-termelés részarányának növelésére, a hazai beépített napelemes kapacitás bővítésére, a felújításon átessett köz- és lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkentésére irányulnak.

A Nemzeti Energia és Klímatervre, az Új Energiastratégiára, a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiára és az ahhoz kapcsolódó Első Éghajlatváltozási Cselekvési Tervre, továbbá a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia tervezetere, valamint az energiahatékonyságról szóló törvény 2021. évi módosítására vonatkozó részletesebb információkat az elemzés Függelékének 3. fejezete tartalmazza.

3.2. A 2020 elején elfogadott Új Energiastratégiában meghatározott Zászlóshajó-projektek célkitűzései és indikátorai

Az Új Energiastratégia a megfogalmazott stratégiai célok elérése érdekében hat ún. Zászlóshajó-projektet (zp) azonosít, amelyek a legfontosabb beavatkozási területeket fedik le, és a hozzájuk kapcsolódó részletes intézkedési tervek egyben a stratégia végrehajtási tervül is szolgálnak. A Zászlóshajó-projektek célkitűzéseit a 6. táblázat mutatja, míg az egyes projektekhez tartozó felelősöket, indikátorokat, bázis- és célértékeket teljes körűen a 4. sz. melléklet foglalja össze.

6. táblázat A Zászlóshajó-projektek célkitűzései

Zászlóshajó-projekt	Célkitűzés
1. A klímabarát és rugalmas áramtermelés (megvalósítás 2020-2040. között)	Rugalmas és klímabarát, a megújuló forrásokból származó termelés költséghatékony integrálására képes villamosenergia-szektor kialakítása.
2. A gazdaság energiahatékonyságának javítása (megvalósítás 2021-től)	Az ipari teljesítmény megőrzése, valamint további bővítése mellett is a fenntartható és klímabarát energiagazdálkodás.
3. Közlekedés-zöldítés (megvalósítás 2020-2035. között)	Fékezni a közlekedés CO ₂ -kibocsátásának emelkedését, valamint azt már a stratégia időtávján enyhén csökkenő pályára állítani.
4. Energiatudatos és modern magyar otthonok (megvalósítás 2020-2035. között)	A háztartások környezettudatosságának, a családok energiafüggetlenségének erősödése.
5. Energetikai innovációs projektek (megvalósítása folyamatos)	Állami segítséggel tesztelhetők legyenek a még nem piacérett, de jelentős potenciállal rendelkező műszaki és kereskedelmi megoldások.
6. Az energia- és klímatudatos társadalom megteremtését szolgáló program	A fenntarthatóság érdekében a magyar népesség (kiemelt célcsoport a gyermekek és fiatalok köre) szemléletváltásának előmozdítása az energiahatékonyság és a klímatudatosság terén, továbbá az egyéni cselekvés fontosságára való figyelemfelhívás.

Forrás: ITM, 2020b alapján, ÁSZ szerkesztés

A táblázatban összefoglalt célkitűzések az Új Energiastratégiában meghatározott valamennyi stratégiai célkitűzési területet átfogják, így kellő támogatást nyújtanak a hazai energiacélok megvalósításához. Továbbá a Zászlóshajó-projektek közül a 2. számú projekten belül két indikátor közvetlenül is köthető a 7.3.1. SDG 7 indikátorhoz. A gazdaság végsőenergia-felhasználása mutató (2. zp. 1.) ugyanis a 7.3.1. indikátor számlálójának része, míg a feldolgozó- és építőipar energaintenzitása mutató (2. zp. 6.) a 7.3.1. indikátorral összhangban áll. A 2. zp. 1. és a 2. zp. 6. Zászlóshajó-projekt indikátoraihoz kapcsolódó 2. számú projekt célkitűzéseit és az indikátorok célértékeit az elemzés 4. sz. melléklete tartalmazza.

4. AZ ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ INDIKÁTOROK ALAKULÁSÁNAK NYOMON KÖVETÉSE

A fenntartható fejlődési menetrend végrehajtásának megbízható nyomonkövetési és felülvizsgálati mechanizmusához szilárd mutatórendszerre és statisztikai adatkeretre van szükség annak érdekében, hogy az előrehaladás nyomon követése, a döntéshozók informálása és a célkitűzések teljesítését vállaló országok elszámoltathatósága biztosított legyen. A nyomon követés nemzetközi és nemzeti kapcsolatrendszerét a 4. ábra foglalja össze.

4. ábra Az energiastratégiai célkitűzések és indikátorok nyomonkövetési rendszere



Forrás: ÁSZ szerkesztés

4.1. ENSZ felé történő beszámolás

A Fenntartható Fejlődési Keretrendszer megvalósítása terén elért haladás ellenőrzését az ENSZ 2012. évi Riói Konferenciáján létrehozott Magas Szintű Politikai Fórum (High Level Political Forum) fogja össze, amelynek eredményét az ENSZ évente jelentés formájában hozza nyilvánosságra. A legutóbbi jelentés a 2020. évi előrehaladásról készült. (IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO, 2020)

Az Agenda 2030 74. szakasza szerint a nyomon követés és az értékelés (így a beszámolás is) önkéntes alapú, azonban a globális, a regionális (uniós), és a nemzeti szintű értékelésre egyaránt előírt követelmény, hogy azok szilárd bizonyítékokon, országonkénti értékeléseken és jó minőségű, hozzáférhető, időszerű, megbízható, valamint megfelelő bontásban¹¹ rendelkezésre álló adatokon alapuljanak.

A **nemzeti** kormányoknak elsődleges felelősségük van a nyomon követésben és értékelésben, hiszen az Agenda 2030 alapján a regionális és globális szintű értékeléseket az önkéntes, nemzeti szintű nyomon követés és felülvizsgálat alapozza meg¹². A nemzeti jelentések összeállításához az ENSZ ajánlásokat, támogató dokumentumokat tett közzé (ENSZ 2019). A fenntartható fejlődési célok felé történő előrehaladásról szóló,

¹¹ Jövedelem, nem, életkor, faji, etnikai hovatartozás, migrációs státusz, fogyatékoság, földrajzi elhelyezkedés és egyéb jellemzők szerint.

¹² Az önkéntes nemzeti jelentések adatbázisa itt érhető el: <https://sustainabledevelopment.un.org/vnrs/>

önkéntes nemzeti jelentéseknek arról kell beszámolniuk, hogy miként teljesít az ország a fenntartható fejlődés megvalósítása tekintetében (2021-ig 168 ország – köztük hazánk is – benyújtotta a jelentést).

Az Agenda 2030 hazai megvalósítására vonatkozó, valamint az uniós szintű végrehajtásra vonatkozó koordinációs feladatokat jelenleg az ITM látja el, míg a nemzetközi fejlesztési együttműködéssel és a globális szintű végrehajtással összefüggésben feladat- és hatáskörrel a Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM) rendelkezik. Magyarország 2018-ban készítette el első önkéntes jelentését (KKM, 2018) a „Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030-ban foglaltak hazai végrehajtása érdekében tett eddigi lépéseiről”¹³ címmel. Az ENSZ értékelése alapján a magyar országjelentés esetében van még tere a fejlődésnek, tekintettel arra, hogy a főitkári iránymutatásokban javasolt 15 témaegységből 7 nem jelent meg a jelentésben.¹⁴ (ENSZ, 2018)

Regionális (uniós tagállami) szinten nincs olyan konkrét jogi kötelezettség, amelynek értelmében az Európai Bizottságnak fenntarthatósági jelentéseket kellene készítenie (ECA, 2019). Ugyanakkor az ENSZ felé az Agenda 2030 belső és külső végrehajtásáról 2017 óta az Eurostat éves jelentéseket készít. (Eurostat, 2020a) „A fenntartható fejlődési célok teljesítése terén uniós kontextusban elért eredményekről”¹⁵ címet viselő jelentés mennyiségi értékelést hivatott adni arról, hogy miként halad előre az EU a fenntartható fejlődési célok elérése felé, ugyanakkor a dokumentum tagállami eredményeket nem tartalmaz.

4.2. Az uniós szabályozás szerinti monitoring

Tekintettel arra, hogy a nemzeti energiapolitikai célkitűzések szorosan kapcsolódnak az uniós célkitűzésekhez, így a megvalósítás nyomon követését és értékelését a hazai szabályozás mellett az uniós keretek is jelentősen meghatározzák. Az EU felé történő beszámolási rendszer alapköveit a 2018/1999/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet fekteti le, amelynek értelmében a 2020 elején elfogadott NEKT tekintetében 2023. március 15-ig¹⁶, majd azt követően két évente szükséges beszámolni az Európai Bizottságnak a nemzeti energia- és klímatervek végrehajtásának helyzetéről egy nyilvánosságra hozott integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentés formájában. Az eredményjelentésnek többek között ki kell terjednie a meghatározott célkitűzések, célok és hozzájárulások elérése érdekében tett előrelépésekre az Európai Bizottság által kialakított struktúrában és formában. Az Európai Bizottság az eredményjelentések alapján fogja értékelni a tagállamok előrehaladását.

A NEKT alapján a végrehajtáshoz kapcsolódó feladatok túlnyomó része 2018 májusa óta az ITM hatáskörébe tartozik. A terv végrehajtásában és nyomon követésében érintett további intézmények és szereplők egyes minisztériumok, a Miniszterelnökség, egyéb kormányzati szereplők, hivatalok, kutatóintézetek, illetve egyéb szervezetek. Az ITM tájékoztatása alapján a NEKT első nyomon követési dokumentumát a 2021. év során szükséges elkészíteni. (ITM, 2021a)

Az EU felé tett, a nemzeti reform programokban (Kormány, 2020) megerősített vállalások nyomon követésének dokumentuma az éves országjelentés is, amely bemutatja Magyarország által a fenntartható fejlődési célok felé tett előrehaladást mérő mutatók alakulását. (Eurostat, 2020a)

¹³ A jelentés itt érhető el: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/20137Voluntary_National_Review_of_Hungary_v2.pdf

¹⁴ A hiányzó témák között voltak például strukturális kérdések, a végrehajtás eszközei, így pl. finanszírozás, technológia, kapacitás-fejlesztés, valamint az indikátorokat és a részletes adatokat bemutató mellékletek.

¹⁵ Legfrissebb, 2020. évi jelentés: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11011074/KS-02-20-202-EN-N.pdf/334a8cfe-636a-bb8a-294a-73a052882f7f>

¹⁶ Az üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozóan éves jelentéstételi kötelezettségek állnak fent, az első jelentést 2021. március 15-ig kell jelenteni a Bizottságnak.

4.3. A hazai szabályozás szerinti monitoring

A Nemzeti Energiastratégiáról szóló 77/2011. (X. 14.) OGY határozat 2014. május 6-tól hatályos rendelkezése értelmében a Kormánynak legalább kétévenként tájékoztatót kell készítenie az energiapolitika megvalósulásáról és annak a meghatározott szakterületekkel történő összhangjáról az Országgyűlés feladatkörrel rendelkező bizottsága részére, és amennyiben az energiapolitika feltételrendszerében bekövetkezett változások indokolják, egyidejűleg javaslatokat kell tennie az energiastratégia kiigazítására. Az előírásnak megfelelően az ITM államtitkára 2019 januárjában, majd az ITM minisztere 2020 januárjában tájékoztatta az Országgyűlés Fenntartható fejlődés bizottságát az Éghajlatváltozási Cselekvési Tervről, az éghajlatváltozás Kárpát-medencére gyakorolt hatásáról szóló jelentésről, az Új Energiastratégiáról, a Nemzeti Energia- és Klímatervről és a Nemzeti Tiszta Fejlődés Stratégia alapelveiről (ITM, 2019b, 2020d). A 2020 januári beszámoláson kívül az elemzés – további, nyilvánosan elérhető – Fenntartható fejlődés bizottság részére történő tájékoztatót nem tárt fel.

A 2020 januárjában elfogadott NEKT, valamint az Új Energiastratégia céljainak nyomon követésére és a beszámolás részleteire (folyamataira, szereplőire, felelőseire, határidőkre, információáramlásra, a beszámoló tartalmára, minőségbiztosítására) vonatkozóan az Országgyűlés vagy a Kormány nem fogalmazott meg nyilvánosan elérhető követelményeket. Ugyanakkor az ITM szervezeti és működési szabályzata¹⁷ alapján az energia- és klímapolitikáért felelős államtitkár által irányított Stratégiai Tervezési és Programozási Főosztály feladata kidolgozni az Új Energiastratégiát, és végrehajtani a kormányhatározatban megfogalmazott feladatokat. A 2020 januárjában elfogadott Új Energiastratégiában rögzített indikátorok előrehaladása az ITM tájékoztatása szerint éves rendszerességgel kerül frissítésre (ITM, 2021a-b). Az Új Energiastratégia előrehaladásáról 2020 augusztusában készült prezentáció, minisztériumi belső felhasználásra (ITM, 2020g), valamint elkészült az energia- és klímapolitikáról szóló fejezet a 2010. és 2020. közötti kormányzati munka értékeléséhez (ITM, 2020h).

A hazai célok nyomon követésével kapcsolatban fontos továbbá kiemelni a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT) szerepét is, mivel a 18/2013. (III. 28.) OGY határozat értelmében az NFFT figyelemmel kíséri az NFFS megvalósítását és az eredményekről kétévente tájékoztatja az Országgyűlést. A fentieknek megfelelően, az NFFS bevezetésétől kezdve kétévente készült ún. előrehaladási jelentés, amely indikátorok és kvalitatív elemzések segítségével figyelemmel kíséri a nemzeti erőforrásokat, áttekinti a fenntarthatóságot elősegítő döntéseket és intézkedéseket, valamint tájékoztatja a nyilvánosságot az elért haladásról és a fejlesztendő területekről. A második és harmadik jelentés melléklete az előrehaladási jelentés tartalmának kivonatát az SDG rendszere szerinti szerkezetben is bemutatja.¹⁸ Az eddig megjelent előrehaladási jelentések felhasználták a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) (primerenergia-felhasználás tekintetében), az Eurostat (megújuló energiahordozók felhasználásának ágazati részesedése), a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) (GDP-adatok), valamint az Országos Meteorológiai Szolgálat és a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal által készített 2019-es „National Inventory Report” (ÜHG kibocsátás) adatait. (NFFT, 2015, 2017, 2019)

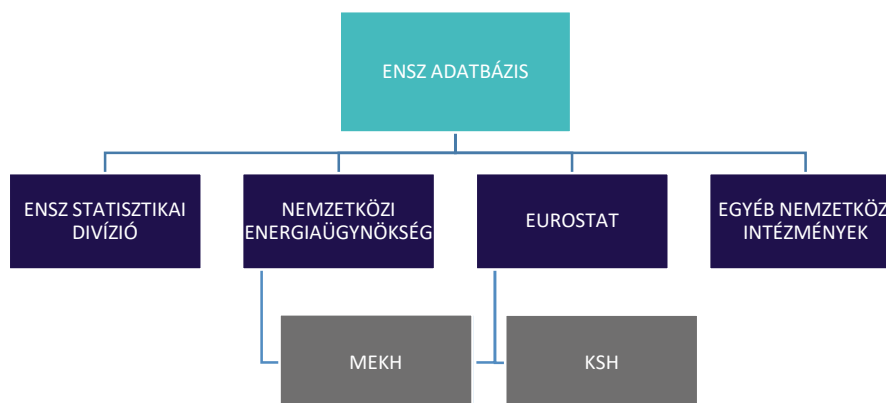
4.4. A nyomon követéshez szükséges adatok rendelkezésre állása

Európa a világ más országaihoz képest adatgazdag terület, ami főképpen a fejlett nemzeti és uniós statisztikai szolgálatoknak, valamint a széleskörű adatfelvételeknek, adatszolgáltatásoknak köszönhető. A nyomon követéshez szükséges adatok rendelkezésre állását nemzetközi szinten az ENSZ és az Eurostat biztosítja, míg a hazai energiastatisztikai adatok gyűjtését, rendszerezését és publikálását a MEKH és a KSH végzi. Az SDG 7 nyomon követéséhez szükséges adatok rendelkezésre állását biztosító rendszer szereplői közötti kapcsolatrendszer az elemzés a 5. ábrán keresztül szemlélteti.

¹⁷ 4/2019. (II. 28.) ITM utasítás - az Innovációs és Technológiai Minisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról, I.6.5.0.2 pont c) 1. alpont

¹⁸ A jelentések itt érhetőek el: <https://www.nfft.hu/elorehaladasi-jelentes>

5. ábra Az energiastatistikai adatok rendelkezésre állását biztosító rendszer felépítése



Forrás: ÁSZ szerkesztés

4.4.1. A nemzetközi energiastatistikai adatokat szolgáltató intézmények

Az ENSZ több mint 200 országból gyűjti és teszi ingyenesen hozzáférhetővé¹⁹ az energiastatistikai adatokat az elsődleges és másodlagos energiatermékek termelésére, kereskedelmére, átalakítására és végső felhasználására vonatkozóan. Az ENSZ adatbázis fő információforrása az ENSZ Statisztikai Divíziója (United Nations Statistics Division, UNSD) éves statisztikai kérdőíve. További információforrások a nemzeti, regionális és nemzetközi statisztikai kiadványok, adatok (pl. a Nemzetközi Energiaügynökség, az Eurostat, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, World Health Organization stb. kiadványai, adatai). Az energiastatistikai módszertani ajánlás (IRES) támogatást nyújt az egységes nemzetközi szintű energetikai adatok előállításához, illetve a fogalmak egységes meghatározását segíti elő. (UNSD, 2018) Az SDG 7 előrehaladásáról szóló 2020. évi jelentés²⁰ alapján az ENSZ az energiastatistikai adatai mellett egyéb nemzetközi intézmények – Világbank, WHO, Nemzetközi Energiaügynökség (IEA), Nemzetközi Megújuló Energia Ügynökség (IRENA), Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD), UNSD adatbázisai – által szolgáltatott adatokat is felhasznált. (IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO, 2020) Az SDG 7 négy indikátorához kapcsolódó, magyarországi adatok – a többi tagország adataihoz hasonlóan – megtalálhatók az ENSZ honlapján²¹.

Az Eurostat honlapján²² hozzáférhetőek az EU tagországainak részletes energiastatistikai adatai, illetve az ezekből készült adatbázis (az SDG 7-re vonatkozóan is), az értelmezést segítő metainformációk²³, valamint további, előre elkészített táblázatok, kiemelt adatkörök, kiadványok, vizualizációs eszközök stb. A 2020 decemberében publikált, az EU fenntartható fejlődését elemző jelentés (2020 Europe Sustainable Development Report)²⁴ az EU-ban nem azonosított adathiányt az SDG 7 nyomon követéséhez szükséges adatok elemzése során. (Sustainable Development Solutions Network and Institute for European Environmental Policy, 2020)

¹⁹ Az energiastatistikák itt érhetőek el: <https://unstats.un.org/unsd/energystats/>

²⁰ A jelentés itt érhető el: https://unstats.un.org/unsd/energystats/pubs/documents/sdg_7_2020.pdf

²¹ Az adatok itt érhetőek el: <https://trackingsdg7.esmap.org/country/hungary>

²² Az adatok itt érhetőek el: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy>

²³ Az energiához kapcsolódó fogalmak magyarázatát glosszárium tartalmazza:

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Category:Energy_glossary

²⁴ A jelentés itt érhető el:

https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2020/europe_sustainable_development_report_2020.pdf

Az ENSZ és az Eurostat energiasztatisztikai adatbázisai biztosítják az SDG 7 célkitűzések nemzetközi és nemzeti szintű megvalósulásának nyomon követéséhez, értékeléséhez szükséges adatok rendelkezésre állását.

4.4.2. A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal szerepe

A MEKH, mint rendeletalkotási jogkörrel felruházott önálló szabályozó szerv a 2013. évi XXII. törvénnyel jött létre a Magyar Energia Hivatal jogutódjaként. Az intézmény a hazai energia- és közszolgáltatások piacának szabályozó hatósága, a nemzetgazdaság stratégiai jelentőségű ágazatait felügyeli. A MEKH a Hivatalos Statisztikai Szolgálat tagja, ellátja az egységes nemzeti energiasztatisztikával kapcsolatos feladatokat, valamint hivatalos statisztikai szervként eleget tesz a hazai és nemzetközi, illetve egyéb szervezetek számára történő adatszolgáltatási kötelezettségeknek. A MEKH az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program (OSAP²⁵) keretében gyűjti és kezeli a külön jogszabályban meghatározott energetikai tárgyú adatokat. Az előállított hivatalos statisztikai adatok körébe tartoznak az energiafelhasználás adatai fogyasztó csoportok, illetve felhasználási célok szerint (ágazati szintű energiafelhasználási és –gazdálkodási adatok), az országos primer-, illetve teljes energiaméreg, ágazati felhasználási csoportok szerint.

A MEKH létrehozta és fenntartja a nyilvánosság tájékoztatását szolgáló nemzeti energia- és közmű-statisztikai tájékoztatási rendszert, adatokat szolgáltat az EU részére, nemzetközi szervezeteknek (pl. Nemzetközi Energiaügynökség) és a Hivatalos Statisztikai Szolgálathoz tartozó szervezeteknek a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény, a hivatalos statisztikáról szóló 2016. évi CLV. törvény és az egyéb vonatkozó jogszabályok alapján. Az Eurostat felé szintén a MEKH szolgáltatja az energiasztatisztikai adatokat²⁶. A MEKH energiasztatisztikai adatok feldolgozásából származó információk így megjelennek az Eurostat, a Nemzetközi Energiaügynökség rendszeres havi és éves nemzetközi adatszolgáltatásaiban, a MEKH honlapján, a KSH honlapján, a Magyar Statisztikai Évkönyvben, valamint „A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon” című kiadványban.

4.4.3. A Központi Statisztikai Hivatal szerepe

Az NFFS-ben megfogalmazott nemzeti fenntartható fejlődési célok, valamint az Agenda 2030 hazai végrehajtásának nyomon követésében kiemelt szerep hárul a KSH-ra, ugyanis a szervezet az ENSZ Statisztikai Bizottsága által kidolgozott SDG indikátor-rendszerrel kapcsolatos hazai adatszolgáltatásra vonatkozó teendőket koordinálja. A fenntartható fejlődés indikátorait a KSH 2007 óta, két évente teszi közzé. Az NFFS értelmezési rendszerének megfelelően elkészült 2017. és a 2019. évi fenntarthatósági jelentés a hazai folyamatokat 103 indikátor alapján mutatja be, amelyek közül az energiához kapcsolódóan 11 indikátort jelenít meg. A fentiekén kívül a KSH tematikus honlapján²⁷ mutatja be az ENSZ főbb fenntartható fejlődési indikátorainak magyarországi alakulását. A honlapon bemutatott indikátorok az ENSZ indikátorok definíciójával megegyeznek²⁸. (KSH, 2019)

A 7. táblázat összegzi a KSH által gyűjtött azon indikátorokat, amelyek az energiával kapcsolatos célkitűzések nyomon követését szolgálják, továbbá bemutatja az SDG 7 indikátorokhoz való kapcsolódási területeket.

7. táblázat A KSH által bemutatott fenntartható fejlődési indikátorok, illetve STADAT-táblák energiához kapcsolódó mutatói

²⁵ 388/2017. (XII. 13.) Korm. rendelet az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program kötelező adatszolgáltatásairól

²⁶ A kapcsolódó definíciókat, folyamatokat az energiasztatisztikáról szóló, az Európai Parlament és a Tanács 1099/2008/EK rendelete határozza meg, amely itt érhető el: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1099&from=HU>

²⁷ A tematikus honlap itt érhető el: <https://www.ksh.hu/sdg>

²⁸ Amennyiben az ENSZ által előírt indikátor nem elérhető, akkor helyettesítő indikátort alkalmaznak, amely az adott fenntartható fejlődési cél teljesüléséről ad releváns képet.

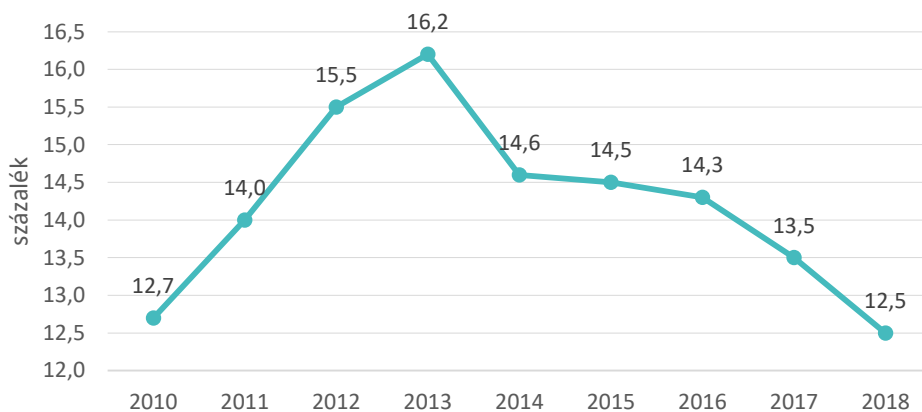
Indikátorok	SDG 7 kapcsolat
KSH fenntartható fejlődés magyarországi indikátorai	
3.35.1: Energiainport-függőség (%)	-
3.35.2: Alap-energiahordozók termelése hőértékben (hőérték, PJ)	-
3.36.1: Energiaintenzitás (kgoe/ezer EUR)	7.3.1. indikátorral megegyező
3.36.2: Közvetlen energiafelhasználás szektorok szerint (%)	-
3.37.1: A megújuló energiaforrások részesedése a teljes (végső) energiafelhasználásból (%)	7.2.1. indikátorral megegyező
3.37.2: Az alapenergia-hordozónak minősülő megújuló energiaforrásokból és hulladékból termelt energia, energiaforrások szerint (PJ)	-
3.37.3: A megújuló energiaforrásokból és hulladékból termelt villamos energia mennyisége és aránya (GWh,%)	-
3.38.1: Az egy főre jutó lakossági energiafogyasztás (GJ/fő)	-
3.38.2: Az egy lakosra jutó háztartási energiafogyasztás energiaforrások szerint (GJ/fő)	-
3.39.1: A közlekedés energiafelhasználása a GDP arányában (%)	-
3.39.2: A közlekedés egy főre jutó energiafelhasználása szállítási módonként (GJ/fő)	-
KSH által nyomon követett SDG-indikátorok	
A háztartási szektor villamosenergia-fogyasztóinak száma (ezer fő)	-
A megújuló energia aránya a teljes végső energiafelhasználásban (%)	7.2.1. indikátorral megegyező
Energiaintenzitás (kgoe/ezer EUR)	7.3.1. indikátorral megegyező
Hozzáadott érték és a nettó hazai energiafelhasználás hányadosa szektoronként (millió Ft/TJ)	-
STADAT	
3.8.1. Primer energiafelhasználás (PJ)	7.3.1. indikátor számlálója
5.7.1. Végső energiahordozó felhasználás (ezer toe)	7.2.1. indikátor nevezője
5.7.2. Alapenergiahordozók termelése hőértékben (PJ)	-
5.7.3. Megújuló energiaforrásokból és hulladékból termelt villamos energia részesedése (%)	-
5.7.4. Elsődleges megújuló energiaforrások termelése energiaforrások szerint (PJ)	7.2.1. indikátor számlálója

Forrás: KSH 2019, 167-176. o. és KSH 2020a alapján, ÁSZ szerkesztés

A táblázat alapján látható, hogy az SDG 7 indikátorok közül – hasonlóan a stratégiai dokumentumok esetében – a KSH indikátorai is a 7.2.1 és a 7.3.1. indikátorokhoz kapcsolódnak. A KSH 3.36.1 energiaintenzitás és a 3.37.1 megújuló energiaforrások részesedése a teljes (végső) energiafelhasználásból indikátorai így megegyeznek az SDG 7 kapcsolódó indikátoraival. Ezáltal az indikátorok konzisztenciája támogatást nyújt a hazai és nemzetközi célok ellenőrizhetőségéhez.

A KSH adatai alapján az SDG 7-hez kapcsolódó 7.2.1 és 7.3.1 indikátorok Magyarország tekintetében a 6. és 7. ábra szerint alakultak. Az 6. ábra mutatja a megújuló energia arányának változását a teljes végső energiafelhasználásban 2010. és 2018. között.

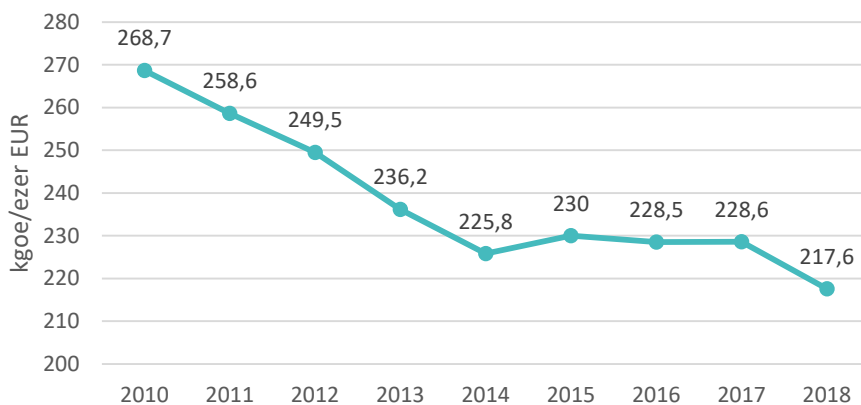
6. ábra A megújuló energia aránya a teljes végső energiafelhasználásban, 2010-2018. (%)



Forrás: KSH 2020 alapján, ÁSZ szerkesztés

2018-ban a teljes végső energiafelhasználás 12,5%-át tette ki a megújuló forrásokból származó energia. A mutató a 2010. évi 12,7%-ról 2013. évre 16,2%-ra emelkedett, majd azt követően minden évben csökkent, amelynek oka főképpen a lakossági tűzifa felhasználás csökkenése. A légszennyező anyagok éves átlagos koncentrációjának, illetve összkibocsátásának trendszerű csökkenését korábban az ÁSZ is megállapította „A levegő minőségének védelmét szolgáló intézkedések ellenőrzése című jelentésében. (ÁSZ, 2018b) A tűzifa felhasználásának csökkenése a káros anyag kibocsátás szempontjából pozitívnak tekinthető, továbbá a napenergia hasznosítása érdekében tett lépések a megújuló energia részarányának növekedését eredményezhetik, különösen akkor, ha közben az energiahatékonyság is javul. A 2020. évre az uniós kötelezettség 13%, a hazai stratégiában vállalt célérték 14,65%, míg 2030-ra 21%. A KSH értékelése szerint „az elmúlt évek kedvezőtlen tendenciája veszélybe sodorhatja a 2020-ra vállalt 14,65%-os célérték elérését is”²⁹. (KSH 2020)

7. ábra Energiaintenzitás 2010-2018. között (kgoe/ezzer EUR)



Forrás: KSH 2020 alapján, ÁSZ szerkesztés

A 7. ábra az energiaintenzitás alakulását mutatja 2010. és 2018. között. A bruttó belföldi energiafogyasztás és a bruttó hazai termék hányadosaként számított energiaintenzitás a nemzetgazdaság energiahatékonyságáról ad képet; minél alacsonyabb az értéke, annál kevesebb energia felhasználásával lehetséges egyéngyeni GDP előállítás. Magyarországon az energiaintenzitás értéke 2010 óta alapvetően csökkenő tendenciát mutat. A KSH energiával kapcsolatos további fenntarthatósági indikátorainak 2016. és 2018. évi értékeit az 5. sz. melléklet mutatja be.

²⁹ https://www.ksh.hu/sdg/cel_07.html

5. AZ ENERGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ INDIKÁTOROK KÖZÖTTI ÖSSZHANG

Jelen fejezetben bemutatjuk, hogy az egyes ENSZ-célkitűzések tekintetében milyen egyezőségek azonosíthatók a nemzetközi, a nemzeti és a programszintű indikátorok között. Értékelésünk módszertana szerint az SDG 7 részcélokhoz tartozó ENSZ és EU indikátorok jelentik a nemzetközi szintű, a hazai energiastratégiai indikátorok és a KSH energiával kapcsolatos fenntarthatósági indikátorai a nemzeti szintű, míg az uniós operatív programok indikátorai és az Új Energiastratégiában megjelenő Zászlóshajó-projektek mutatói a programszintű indikátorokat. Az SDG 7 célhoz kapcsolódóan az **első részcélhoz** (a hozzáférés biztosítása a megfizethető, megbízható és modern energiaszolgáltatásokhoz) kapcsolódó indikátorok (7.1.1. és 7.1.2) nem szerepelnek sem az uniós, sem a nemzeti, sem a programszintű indikátorok között. Ennek oka az, hogy a fejlett országok (így Magyarország) esetében ezek a mutatók nem relevánsak, mivel értékük már a mutatók kialakításakor 100%, illetve nagyobb, mint 95% volt. (ENSZ, 2020a, 2020b). A 8. táblázat összefoglalóan, az SDG 7.2 részcéllal, míg a 9. táblázat a 7.3 részcéllal kapcsolatban mutatja be az elemzés korábbi fejezeteiben már beazonosított indikátorok közötti konzisztenciát.

8. táblázat: Az SDG 7.2 részcélhoz kapcsolódó nemzetközi és hazai indikátorok összefoglaló táblázata

SDG 7 rész cél	7.2 2030-ig a megújuló energiák részarányának jelentős növelése a globális energiamixben		
SDG 7 indikátor	7.2.1. Megújuló energia részaránya a végső energiafelhasználásban (%)	-	-
EU SDG indikátor	07.40 Megújuló energiafelhasználás részaránya a bruttó végső energiafelhasználásban (%)	13.20 Az energiafelhasználás ÜHG kibocsátás intenzitása (index 2000 = 100)	-
Nemzeti indikátor (KSH)	3.37. megújuló energiaforrások aránya a teljes végső energiafelhasználásban (%)	-	-
Nemzeti indikátor (Stratégiai dokumentum)	Nemz1. Megújuló energiaforrásból előállított energia részaránya a bruttó (teljes) végső energiafelhasználásban (%)	Nemz6. ÜHG kibocsátások szakpolitikai ágazatonként (ktCO ₂ eq)	-
Programszintű indikátor	KEHOP S5.1. megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség a teljes bruttó energiafogyasztáson belül (PJ/év)	KEHOP, GINOP CO34 Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése	KEHOP GINOP TOP VEKOP CO30 További kapacitás megújuló energia előállítására.

Forrás: UNSD, 2018, 2020), EU SDG indikátorok, 2020, KSH, 2019, 2020b, ITM, 2018, 2019, 2020a-c, NFFT 2015, 2017, 2019 GINOP, 2014a-b, TOP, 2020a-b, VEKOP, 2020a-b, NFM 2011a, alapján ÁSZ szerkesztés

9. táblázat: Az SDG 7.3 rész célhoz kapcsolódó nemzetközi és hazai indikátorok összefoglaló táblázata

SDG 7 rész cél								
7.3. 2030-ra az energiahatékonyság javulási ütemének megduplázása világviszonylatban								
SDG 7 indikátor	7.3.1. Energiaintenzitás, vagyis a gazdasági teljesítmény egy egységének előállításához felhasznált összes (primer) energia mennyisége (MJ/USD)	-	-	-	-	-	-	-
EU SDG indikátor	07.30 A rendelkezésre álló bruttó energia egy egységére jutó gazdasági teljesítmény (energiatermelékenység) (EUR/kgoe)	07.10 Primer energiafelhasználás (mtoe)	07.11 Végző energiafelhasználás (mtoe)	07.20 Egy főre jutó végző háztartási energiafelhasználás (kgoe/fő)	-	-	-	-
Nemzeti indikátor (KSH)	3.36. a GDP egy egységének előállításához felhasznált energia (energiaintenzitás) (kgoe/ezer EUR)	3.8.1. (STADAT) primer energiafelhasználás (PJ)	5.7.1. (STADAT) végző energiafelhasználás (ezer toe)	3.38. egy főre jutó lakossági (háztartási) energiafogyasztás (GJ/fő)	-	-	-	-
Nemzeti indikátor (Stratégiai dokumentum)	Nemz2. GDP végsőenergia-intenzitása (toe/millió forint)	Nemz3. Primer energiafelhasználás (PJ)	Nemz4. Végző energiafelhasználás (PJ)	Nemz5. Egy főre eső végző energiafelhasználás (toe/fő)	Nemz9. felújításon áttesett köz- és lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztása (kWh/év)	Nemz7. éves primerenergia-megtakarítás az épületek energiafelhasználásában	-	-
Programszintű indikátor	2. zp 6. A feldolgozó- és építőipar energiaintenzitása (GWh/millió EUR)	S5.2. primer energiafelhasználás (PJ)	2. zp 1. gazdaság végsőenergia-felhasználása (PJ),	2. zp 2. végző energiafelhasználás a lakossági szektorban (PJ/év),	KEHOP 14, GINOP 4.2, TOP PO24, VEKOP PO513/PO514 Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés.	TOP, KEHOP CO32 A középületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése. GINOP 8.6, VEKOP PO521, A lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése GINOP 4.1 A vállalkozások épületeinek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése	VEKOP PO515/PO516 A vállalkozások éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése	GINOP, VEKOP CO31 A jobb energiafogyasztási osztályba sorolt háztartások száma

Forrás: UNSD, 2018, 2020), EU SDG indikátorok, 2020, KSH, 2019, 2020b, ITM, 2018, 2019, 2020a-c, NFFT 2015, 2017, 2019 GINOP, 2014a-b, TOP, 2020a-b, VEKOP, 2020a-b, NFM 2011a, alapján
 ÁSZ szerkesztés

A **második SDG 7 részcélnél** (megújuló energiaforrások használatához) kapcsolódó indikátorok nemzetközi, nemzeti szinten megegyeznek és a programszintű indikátorok is megfeleltethetők azoknak a megújuló energiaforrásokból előállított energiamennyiség végső energiafelhasználáson belüli arányosításával. A célkitűzés kapcsán kialakított operatív programok indikátorának (S5.1.) időtávja ugyan 2014-2020. időszak, azonban az n+2 szabály miatt a 2021. és 2022. évekre vonatkozóan is biztosított a nemzetközi és nemzeti célokkal, indikátorokkal való konzisztencia.

A 7.2. részcélnél továbbá közvetetten kapcsolható az üvegházhatást okozó gázok éves csökkentésére vonatkozó programszintű és nemzeti indikátor, amelyhez az SDG 7 részcélnél belül nem kapcsolódik SDG indikátor. Az SDG-k közötti keresztirányú kapcsolatokra figyelemmel az üvegházhatást okozó gázok éves csökkentését mérő programszintű és nemzeti indikátorhoz az SDG 9 „Ellenállóképes infrastruktúra kiépítése, az inkluzív és fenntartható iparosítás támogatása és az innováció ösztönzése” célon belül a 9.4 részcélnél kapcsolódó 9.4.1. CO₂-kibocsátás a hozzáadott érték egységére vonatkoztatva indikátor társítható. (ENSZ, 2020c) Emiatt a nemzeti, nemzetközi és programszintű indikátorok közötti összhang biztosított. Az SDG 7.2. részcélnél kapcsolódik még az operatív programok által meghatározott CO₃₀ További kapacitás megújuló energia előállítására programszintű indikátor, amelyhez azonban nemzeti indikátor nem társítható.

A **harmadik SDG 7 részcélnél** (energiahatékonyság növeléséhez) kapcsolódó ENSZ-indikátornak megfeleltethető az uniós indikátor és a nemzeti indikátor (energiaintenzitás), amelyekhez programszinten társítható a Zászlóshajó-projekt feldolgozó- és építőipar energiaintenzitását mérő indikátora (2 zp. 6.). Az EU az energiahatékonyság javulásának egyéb mutatójaként még három további indikátort is kialakított (primer és végső energiafelhasználás, valamint az egy főre jutó végső háztartási energiafelhasználás), amelyek a KSH indikátorkészletében is szerepelnek. Programszinten a Zászlóshajó-projektek és az operatív programok indikátorai biztosítják az ENSZ, illetve az EU által meghatározott további indikátorokkal való összhangot. A primer-energiafelhasználás tekintetében az operatív programok indikátora (S5.2) – az n+2 szabályra figyelemmel – 2022-ig, míg a végső energiafelhasználás, valamint az egy főre jutó végső háztartási energiafelhasználás esetében az operatív programok indikátorai mellett a Zászlóshajó-projektek indikátorai (2 zp. 1. és 2 zp.2.) a 2022 utáni időszakon túl is biztosítják az uniós és nemzeti célokkal, indikátorokkal való összhangot.³⁰ Az előzőeken kívül további két terület esetében azonosítható a programszintű és a nemzeti szintű indikátorok összhangja. A felújításon átesett köz- és lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztása és az éves primerenergia-megtakarítás az épületek energiafelhasználásában nemzeti indikátorhoz programszintű indikátorok kapcsolhatóak az operatív programok alapján. Továbbá az SDG 7.3. részcélnél összefüggésbe hozhatóak a vállalkozások éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése, valamint a jobb energiafogyasztási osztályba sorolt háztartások száma programszintű indikátorok is, azonban ezekhez nemzeti és nemzetközi indikátor sem társítható.

³⁰ A 2021-től induló uniós operatív programok az elemzés készítésének időpontjában még nem ismertek. Az új operatív programokhoz meghatározott indikátorok a jövőben tovább erősíthetik a nemzetközi és nemzeti célok és indikátorok konzisztenciáját.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az elemzés eredményei alapján az alábbi összegző következtetések fogalmazhatók meg.

1. Az SDG 7 **részcélok** közül a 7.2. (2030-ig a megújuló energiák részarányának jelentős növelése a globális energiamixben) és a 7.3. részcélok (2030-ra az energiahatékonyság javulási ütemének megduplázása világvizonylatban) szerepelnek a hazai energiastratégiai célkitűzések között, illetve az uniós célrendszerben is. A 7.1. részcélt a fejlett országok (így Magyarország is) eleve teljesítették.
2. A megfizethető, tiszta energia kapcsán – az ENSZ-részcélokon felül – az EU széleskörű és ambiciózus célokat határozott meg, amelyek teljesülése érdekében a tagállamoknak is ambiciózus célokat kellett kitűzniük 2030-ra. A hazai energiacélok kialakítása elsősorban az uniós célkitűzéseknek megfelelően, az uniós követelmények alapján történt. Az elkészített stratégiai dokumentumok közül az Energiastratégia 2030, a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv és a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia elkészítésére az Agenda 2030 elfogadása előtt került sor, így a stratégia célkitűzéseinek kialakítása során a döntéshozók nem vehették figyelembe az ENSZ fenntartható fejlődési céljait. A hazai fenntartható fejlődési célok emiatt nem egyeznek meg az SDG 7 célokkal, ugyanakkor azokkal összhangban vannak. Így a primerenergia-felhasználás és a végső energiafelhasználás indikátorok tekintetében hasonlóságot, míg a megújuló energiaforrásból előállított energia részaránya a bruttó végső energiafogyasztásban és a GDP százalékában mért primerenergia-felhasználás esetében teljes egyezőséget azonosítottunk a releváns SDG 7 indikátorokkal való összevetés során. A 2020 januárjában elfogadott energiastratégiai dokumentumok az EU 2030-as klíma-és energiapolitikai céljaival és irányjaival szinkronban kerültek elkészítésre, mindemellett az SDG 7 célokkal is konzisztensek.
3. Az SDG-k megvalósulásáról szóló, ENSZ felé történő **beszámolás** önkéntes, a jelentések javasolt szerkezetét egy kézikönyv mutatja be. Magyarország eddig egy önkéntes jelentést küldött meg (2018-ban), ennek részletezettsége egyes területeken elmarad a javasolttól, így a jelentés szerkezetét, tartalmát tekintve van még tere a fejlődésnek. Az energiacélok monitorozása egységes az EU-n belül. Az egységességet, időszerűséget, pontosságot, megbízhatóságot, illetve az összehasonlíthatóságot a nemzeti és az uniós statisztikai hivatalok, illetve az uniós keretek biztosítják. Az SDG 7 célkitűzések hazai megvalósulásának nyomon követéséhez, értékeléséhez szükséges adatok rendelkezésre állnak, a hazai nyomonkövetési rendszer kialakításra került. Nemzeti szinten a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia nyilvános 2017. és 2019. évi előrehaladási jelentései röviden bemutatják az ENSZ-célok, így az SDG 7-hez kapcsolódó indikátorok értékének alakulását is.
4. Az elemzés eredményei alapján az SDG 7, valamint az energiával kapcsolatos uniós és nemzeti stratégiai célkitűzések, illetve az ezek megvalósulását jelző indikátorok összevethetők. A 10. táblázat azt mutatja be, hogy az indikátorok közötti egyezőségek, hasonlóságok és eltérések alapján az SDG 7 cél hazai megvalósulása mely részcélok esetében ellenőrizhető, illetve elemezhető.

10. táblázat Az SDG 7 részcélok hazai megvalósulásának ellenőrizhetősége, elemezhetősége³¹

ENSZ SDG 7 részcélok	7.1.		7.2.			7.3.							
ENSZ indikátorok	7.1.1.	7.1.2.	7.2.1.	-	-	7.3.1.	-	-	-	-	-	-	-
EU indikátorok	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-
Nemzeti indikátorok	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-
Programszintű indikátorok	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ellenőrizhetőség	NR ³²	NR	L	H L ³³	P	L	H	H	H	H	H	P	P

Forrás: ÁSZ szerkesztés

Az SDG **7.1. rész cél** (2030-ig egyetemes hozzáférés biztosítása a megfizethető, megbízható és modern energiaszolgáltatásokhoz) esetében az elemzés korábbi fejezetében foglaltak miatt az ellenőrzés nem releváns.

Az SDG **7.2. rész cél** (megújuló energia arányának növelése az energiafelhasználásban) 7.2.1. indikátor esetében a megvalósulást nemzetközi, nemzeti és programszinten is ugyanazzal (vagy annak megfeleltethető) indikátorral mérik, ezért fennáll egy olyan ellenőrzés lefolytathatóságának lehetősége, amely a hazai programnak a nemzeti és nemzetközi rész célhoz való hozzájárulását értékeli. A 7.2. rész célhoz kapcsolódóan az üvegházhatást okozó gázok éves csökkentésére vonatkozó nemzeti és programszintű indikátorok közötti összhang a hazai ellenőrzés lehetőségét biztosítja. Az SDG-k közötti keresztirányú kapcsolatokra figyelemmel azonban az üvegházhatást okozó gázok éves csökkentését mérő programszintű és nemzeti indikátorok az SDG 9.4 rész célhoz kapcsolódó 9.4.1. indikátorral összhangban állnak. A konzisztencia így egy nemzetközi ellenőrzés lehetőségének feltételeit is biztosítja. A nemzetközi, nemzeti és a programszintű indikátorok továbbá összhangban állnak az EU által meghatározott indikátorral is. Továbbá az SDG 7.2. rész céljával összefüggésben az CO30 További kapacitás megújuló energia előállítására programszintű indikátor is rendelkezésre áll, ami a program teljesítményellenőrzésének alapvető feltétele. Ugyanakkor e programindikátorhoz nem kapcsolódnak nemzeti és nemzetközi (uniós sem) indikátorok, így a program eredményességéből a nemzeti, nemzetközi fenntarthatósági célok megközelítésére vonatkozóan nem lehet majd számszerűen megalapozott megállapítást tenni.

A **7.3. rész cél** esetében, a 7.3.1. indikátorral való nemzeti és programszintű összhang jelenleg egy 2020-tól kezdődő időszakra vonatkozó ellenőrzés lehetőségét biztosítja az energiaszintben bekövetkezett változás tekintetében. A nemzetközi, nemzeti és programszintű indikátorok összhangját ugyanis a 2020 elején elfogadott 2. Zászlóshajó-projekt 6. indikátora erősíti. Az energiahatékonysági célkitűzés teljesülését uniós, nemzeti és program szinten egyéb indikátorok is mérik, ezek a primerenergia-felhasználásra, a végső energiafelhasználásra, valamint az egy főre eső háztartási energiafelhasználásra vonatkoznak. Ezen indikátorok segítségével egy hazai ellenőrzés lehetősége áll fenn. Továbbá nemzeti és programszinten az energiahatékonyság célkitűzését egyrészt a felújításon áttesett köz- és lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztása, másrészt az éves primerenergia-megtakarítás az épületek energiafelhasználásában indikátorokkal mérik, amelyek lehetőséget biztosítanak egy hazai ellenőrzéshez.

³¹ A táblázatban foglalt „+” jelek az egyes indikátor szintek közötti összhangot jelölik.

³² NR: Nem releváns

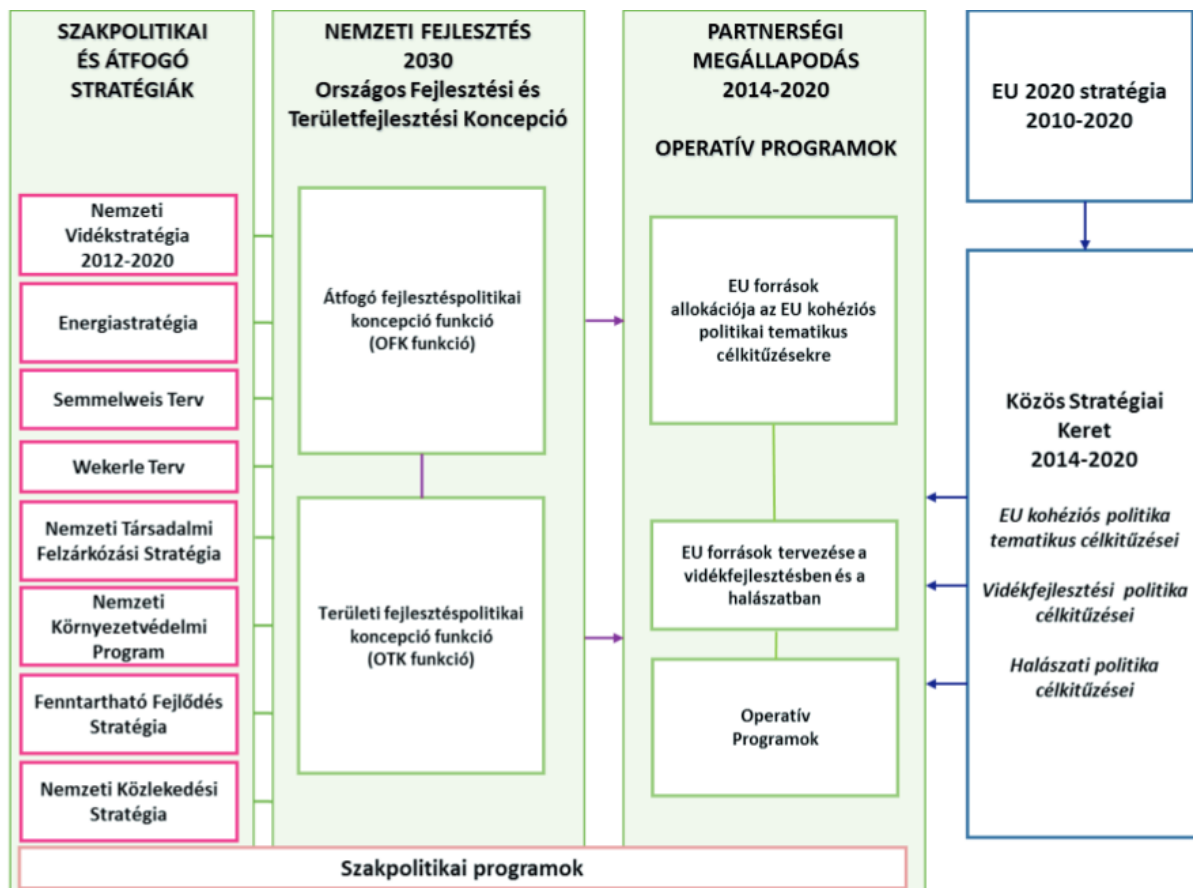
³³ Az SDG-k közötti keresztirányú kapcsolatokra figyelemmel az SDG 9.4.1. indikátorral az összhang biztosított nemzetközi, nemzeti és programszinten, így a teljesítményellenőrzés elvégzésének lehetősége nemcsak hazai, hanem nemzetközi tekintetben is fennáll.

Továbbá az SDG 7.3. rész céljával összefüggésbe hozhatóak a vállalkozások éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése, valamint a jobb energiafogyasztási osztályba sorolt háztartások száma programszintű indikátorok is, amelyek a program teljesítményellenőrzésének alapfeltételei. Azonban ezen indikátorokhoz nem társíthatóak nemzeti és nemzetközi indikátorok, így a program eredményességéből a nemzeti, nemzetközi fenntarthatósági célok megközelítésére vonatkozóan nem lehet majd számszerűen megalapozott megállapítást tenni.

MELLÉKLETEK

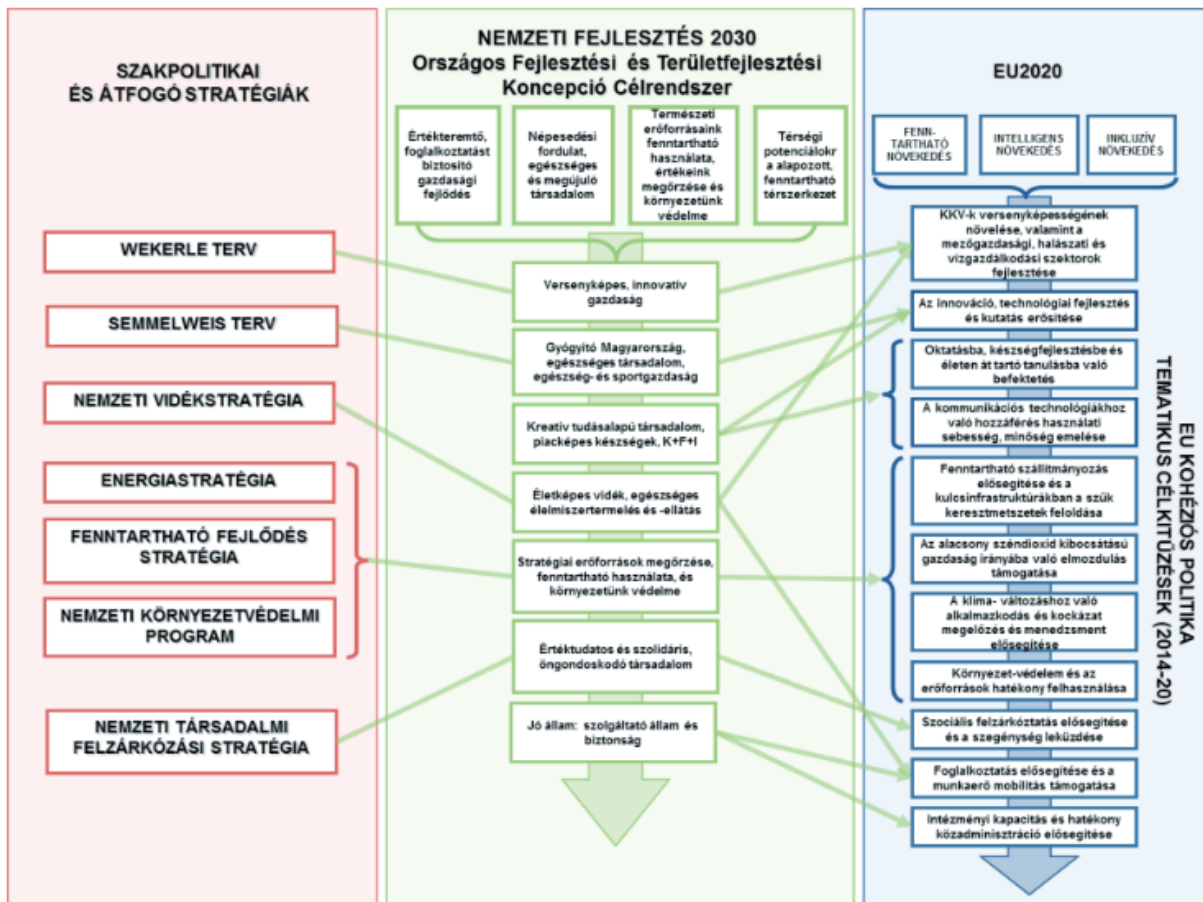
1. sz. melléklet: A stratégiák és az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció kapcsolódása az uniós programozáshoz

8. ábra: A nemzeti stratégiák és az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció kapcsolódása az uniós programozáshoz



Forrás: Kormány (2013), 12. o.

9. ábra Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió célrendszerének kapcsolata



Forrás: Kormány (2013) 107. oldal

2. sz. melléklet: KEHOP energiához kapcsolódó, egyedi célkitűzései, output mutatók, valamint a kapcsolódó programok

Egyedi célkitűzés	Mutató	Célérték 2023. évre	Program
A megújuló energiaforrások felhasználásának növelése	CO34 Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése (int1)	76 707,81 tonna CO2 egyenérték	int1: KEHOP-5.1. Hálózatra termelő, nem épülethez kötött megújuló energiaforrás alapú zöldáramtermelés elősegítése
	CO30 További kapacitás megújuló energia előállítására (int1)	90,70 MW	
	12 A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (int1)	0,39 PJ/év	
Az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése	CO34 Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése (int2)	148 600,25 tonna CO2 egyenérték	int2: KEHOP-5.2. Épületek energiahatékonysági korszerűsítése megújuló energiaforrások alkalmazásának kombinálásával
	CO30 További kapacitás megújuló energia előállítására (int2)	100,88 MW	
	12 A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (int2)	0,47 PJ/év	
	14 Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés (int2)	1,57 PJ/év	
	CO32 A középületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése (int2)	501 622 687,05 kWh/év	int3: KEHOP-5.3. Távhő és hőellátó rendszerek energetikai fejlesztése, illetve megújuló alapra helyezése
	CO34 Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése (int3)	218 750,27 tonna CO2 egyenérték	
	CO30 További kapacitás megújuló energia előállítására (int3)	161,48 MW	
	12 A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség (int3)	2,48 PJ/év	
14 Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés (int3)	0,86 PJ/év		
Az energiatudatosság növelése komplex szemléletformálási programok megvalósításán keresztül	15 Energia- és klímatudatossági kampányokban aktívan résztvevő lakosság száma (int4)	150 000 fő	int4: KEHOP-5.4. Szemléletformálási programok

Forrás: ITM (2019a) alapján, ÁSZ szerkesztés

3. sz. melléklet: Egyes operatív programok energiahatékonysághoz és megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó céljainak programspecifikus és közös indikátorai³⁴

KEHOP indikátorok (ITM, 2019a)

- S5.1: A megújuló energiaforrásból előállított energia-mennyiség a teljes bruttó energia-fogyasztáson belül. Az indikátor a KEHOP, TOP, VEKOP és GINOP 2014-2020-as időszak forrásaiból megvalósult műveletek eredményeként létrehozott kapacitások által megújuló energiaforrásból termelt összes megújuló energia (villamos+hőenergia) termelést mutatja 2023-ban a teljes bruttó energia-fogyasztáson belül.
- S5.2: Primer energia felhasználás. Az indikátor a KEHOP, TOP, VEKOP és GINOP műveletek azon eredményét méri, hogy az energiahatékonyság javítását célzó művelet eredményeként együttesen, a 2014-2020-as időszak forrásaiból megvalósult összes fejlesztés hatására 2023-ban mennyivel csökkenthető a Nemzeti Energiastratégia 2030 – BAU pálya 2020. évi primer energia felhasználása.
- 12: A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség. Az indikátor a KEHOP 5. prioritás 1, 2. és 3. intézkedés 2014-2020-as időszak forrásaiból megvalósult megújuló energia felhasználás növelését célzó műveletek eredményeként a megújuló energiaforrásból előállított (villamos+hőenergia) energiamennyiséget mutatja.
- 14: Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés. Az indikátor a KEHOP 5. prioritás 2. és 3. intézkedés 2014-2020-as időszak forrásaiból megvalósult energiahatékonyság javítását célzó műveletek eredményeként elérendő összes primer energia felhasználás csökkenést mutatja. A számítás során csak a nettó energiamegtakarítást veszik figyelembe, a megújuló energiaforrások alkalmazása nyomán kiváltott és így megtakarított fosszilis forrásból származó energia nem számítható be.
- CO30: További kapacitás megújuló energia előállítására. Az indikátor a KEHOP 5. prioritási tengely intézkedések által a 2014-2020 időszakban rendelkezésre álló forrásokból létrehozható további megújuló energia előállítására alkalmas kapacitások mennyiségét mutatja, ami egyaránt tartalmaz a villamosenergiát és a hőenergiát is.
- CO32: A középületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése. A beruházással érintett épület a beruházás megvalósítását megelőző (kiinduló) és a beruházás megvalósítását követő (tervezett) állapotára elkészített energetikai tanúsítványokban/számításokban rögzített éves elsődleges primerenergia fogyasztások különbözete (a számított összesített energetikai jellemzők közti különbségnek a beruházással érintett épület fűtött alapterületével megszorított értéke). A számítás során figyelembe veszik az energiahatékonysági beruházással elért energia-megtakarítást, illetve a megújuló energiaforrással alkalmazásával kiváltott és így megtakarított energia mennyiségét.
- CO34: Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése. Az indikátor a KEHOP 5. prioritási tengely intézkedésekben 2014-2020 időszakban rendelkezésre álló forrásokból az ÜHG megtakarítás becsült csökkenését mutatja CO2 egyenértékben 2023-ban.

GINOP indikátorok (GINOP, 2014a, 2014b)

- 4.1: A vállalkozások épületeinek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése (a fejlesztés által érintett épület éves elsődlegesenergia-fogyasztása az érvényes energetikai tanúsítvány/energetikai auditjelentés szerint szorozva a fűtött alapterülettel)
- 4.2: Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés

³⁴ Megjegyzés: A közös indikátorok jelölése: CO.

- 4.3: A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség
- 8.6: A lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése
- CO30: A megújulóenergia-termelés további kapacitása
- CO31: A jobb energiafogyasztási osztályba sorolt háztartások száma
- CO34: Üvegházhatású gázok becsült éves csökkenése

TOP indikátorok (TOP, 2020a-b)

- PO24: Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés
- PO26: A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség
- CO30: A megújulóenergia-termelés további kapacitása
- CO32: A középületek éves primerenergia-fogyasztásának csökkenése

VEKOP indikátorok (VEKOP, 2020a-b)

- PO511/PO512: A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség: Az indikátor megadja a projekt keretében beépített megújuló energiaforrást hasznosító berendezés(ek) által előállított összes megújuló energiamennyiséget a teljes bruttó energiafogyasztáson belül (vissza nem térítendő forrással/visszatérítendő forrással)
- PO513/PO514: Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés (vissza nem térítendő forrással/visszatérítendő forrással)
- PO515/PO516: A vállalkozások éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése (vissza nem térítendő forrással/visszatérítendő forrással) beruházással érintett épületre
- PO521: A lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztásának csökkenése
- CO30: A megújulóenergia-termelés további kapacitása
- CO31: A jobb energiafogyasztási osztályba sorolt háztartások száma

4. sz. melléklet: A Zászlóshajó-projektek felelősei, célkitűzései, indikátorai, valamint bázis- és célértékei

Indikátorok	2017. évi érték	Célértékek 2030-ra
<p>1. zászlóshajó-projekt: A klímabarát és rugalmas áramtermelés (megvalósítás 2020-2040. között, felelősök: ITM és Nemzeti Vagyonért Felelős Tárca Nélküli Miniszter) Cél: Rugalmas és klímabarát, a megújuló forrásokból származó termelés költséghatékony integrálására képes villamosenergia-szektor kialakítása.</p>		
1. A megújuló villamosenergia-termelés aránya a hazai termelésen belül	10%	20%
2. A nukleáris termelés aránya	50%	70%
3. A nettó import aránya	28%	20% alatt
4. A beépített megújuló kapacitások nagysága	1131,6 MW (2018)	7700 MW
5. A beépített nukleáris kapacitások aránya	2000 MW	4400 MW
6. Az elosztóhálózatra csatlakozott naperóművi kapacitások nagysága	335,5 MW (2018)	6400 MW
7. A villamosenergia-termelés gázfelhasználása	66089 TJ	83000 TJ
8. A villamosenergia-termelés szén-dioxid-kibocsátása	9,58 millió t CO ₂	4,6 millió t CO ₂
9. A megtermelt megújuló villamos energiával ellátható elektromos személygépjárművek száma	5 712 500 (2018)	-
10. A megtermelt karbonmentes energiával ellátható elektromos személygépjárművek száma	27 563 889 (2018)	-
11. Rendelkezésre álló rugalmas kapacitások_földgáztüzelésű erőművek	3189,9 MW	min. 3500 MW
12. Rendelkezésre álló rugalmas kapacitások_energiatárolói kapacitás	n/a	100
13. Rendelkezésre álló rugalmas kapacitások_DSR megoldások	n/a	100
<p>2. zászlóshajó-projekt: A gazdaság energiahatékonyságának javítása (megvalósítás 2021-től, felelős: ITM) Cél: Az ipari teljesítmény megőrzése, valamint további bővítése mellett is a fenntartható és klímabarát energiagazdálkodás.</p>		
1. A gazdaság végsőenergia-felhasználása	775 PJ	785 PJ
2. Végső energia felhasználás a lakossági szektorban	263,5 PJ/év	~237 PJ/év
3. Éves lakossági közvetlen földgázfelhasználás nagysága	124,4 PJ /3,54 milliárd m ³	54 PJ /1,54 milliárd m ³
4. A stratégia időtávján elért közintézményi végsőenergia-megtakarítás aránya	0%	25%
5. A stratégia időtávján megvalósított dekarbonizált, közel nulla energia igényű lakóépületek aránya	0%	33%
6. A feldolgozó- és építőipar energiaintenzitása	-	0,047 GWh/millió EUR (2010)
7. A feldolgozó- és építőipar ÜHG-intenzitása	-	9,941 Kt CO ₂ eq/millió EUR (2010)
<p>3. zászlóshajó-projekt: Közlekedés-zöldítés (megvalósítás 2020-2035. között, felelősök: ITM, PM, BM) Cél: Fékezni a közlekedés CO₂-kibocsátásának emelkedését, valamint azt már a stratégia időtávján enyhén csökkenő pályára állítani.</p>		
1. A közlekedési szektor ÜHG-kibocsátása	13143 kt CO ₂ eq	12485 kt CO ₂ eq
2. A megújuló energia részesedése a közlekedés végsőenergia-felhasználásában	6,81%	min. 14%

Indikátorok	2017. évi érték	Céltételek 2030-ra
3. Fejlett bioüzemanyagok és biogáz részesedése a közlekedés végsőenergia-felhasználásában	0%	min. 3,5%
<p>4. zászlóshajó-projekt: Energiatudatos és modern magyar otthonok (megvalósítás 2020-2035. között, felelős: ITM) Cél: A háztartások környezettudatosságának, a családok energiafüggetlenségének erősödése.</p>		
1. Megújuló energia aránya és várható mennyisége a háztartási energiafogyasztásban	25% / 68,5 PJ	50 % / ~100PJ
2. Független aggregátorok által menedzselte, megújuló energiaközösségek száma járásonként	0 db	175 db
3. Lakossági háztartási méretű kiserőmű kapacitások alakulása	172 MW	800 MW
4. Okos villamosenergia-fogyasztásmérők száma a háztartásoknál	90 000	1 millió
5. Lakossági hőszivattyúk darabszámának és beépített kapacitásának alakulása	12000 db~45-50 MW	100 000 db ~410-420 MW
<p>5. zászlóshajó-projekt: Energetikai innovációs projektek (megvalósítás folyamatosan , felelős: ITM, támogatásközvetítő) Cél: Állami segítséggel tesztelhetőek legyenek a még nem piacérett, de jelentős potenciállal rendelkező műszaki és kereskedelmi megoldások.</p>		
1. Végrehajtott pilot projektek száma	0 db	min. 20 db
2. A pilot projektek végrehajtása során bejegyzett nemzetközi szabadalmak száma	0 db	min. 10 db
<p>6. zászlóshajó-projekt: Az energia- és klímatudatos társadalom megteremtését szolgáló program (megvalósítás folyamatosan 2020-2030, felelős: ITM, EMMI) Cél: A jövőnk fenntarthatósága érdekében a magyar népesség (kiemelt célcsoport a gyermekek és fiatalok köre) szemléletváltásának előmozdítása az energiahatékonyság és a klímatudatosság terén, továbbá az egyéni cselekvés fontosságára való figyelemfelhívás.</p>		
„Élj energia- és klímatudatosan!” pályázat	0 fő	2000 fő
„Hogyan fogyasszunk klíma- és energiatudatosan” kampány	0 fő	100 000 háztartás/ 4 000 000 fő
„Klíma- és energiatudatos munkahely” program	0 fő	2000 munkahely/ 100 000 fő
Támogatott képzésben, átképzésben részt vevők száma az újonnan indított programok keretében (fő)	0 fő	2000 fő

Forrás: ITM (2020b),(2021b) alapján, ÁSZ szerkesztés

5. sz. melléklet: A KSH energiával kapcsolatos fenntarthatósági indikátorai és azok értéke 2016-ban és 2018-ban

Indikátorok	2016. év	2018. év
3.35.1: Energiainport-függőség (%)		
3.35.2: Alap-energiahordozók termelése hőértékben (hőérték, PJ)	2001-2014 között csökkent: 37%-kal	2010-2017 között csökkent: 26%-kal
3.36.1: Energiaintenzitás (kilogramm-kőolajegyenérték/ezer euró)	2010 és 2017 között 26%-kal csökkent.	
3.36.2: Közvetlen energiafelhasználás szektorok szerint (%)	9,50%	13,30%
3.37.1: A megújuló energiaforrások részesedése a teljes energiafelhasználásból (%)	Folyamatos növekedés jellemzi ezeket az indikátorokat. A 2017. évi jelentésben egyre nagyobb szerepet játszik a szél és a napenergiából nyert megújuló energia mértéke, míg a 2016-os jelentésben 2014. évi adatokban a biomasszából nyert villamos energia dominált.	
3.37.2: Az alapenergia-hordozónak minősülő megújuló energiaforrásokból és hulladékból termelt energia, energiaforrások szerint (PJ)	Mindkét jelentésben a biomassza és a kommunális hulladék megújuló része dominál, együttesen 2014-ben 71%, 2017-ben 76%-kal.	
3.37.3: A megújuló energiaforrásokból és hulladékból termelt villamos energia mennyisége és aránya (GWh,%)	Jelentős hányadát (54%) a biomassza adja 2014-ben	Jelentős hányadát (47%) a biomassza adja 2014-ben
3.38.1: Az egy főre jutó lakossági energiafogyasztás (GJ/fő)	14%-kal alacsonyabb az EU(28) átlagnál.	12%-kal magasabb az EU(28) átlagnál
3.38.2: Az egy lakosra jutó háztartási energiafogyasztás energiaforrások szerint (GJ/fő)	2014. évi adatok 2017. évre folyamatosan emelkedtek, legfőbb energiaforrás a gáz lett 2017-re.	
3.39.1: A közlekedés energiafelhasználása a GDP arányában (%)	2009-ben volt a legmagasabb, ezt követően csökken, és 2014-től újra emelkedés tapasztalható.	
3.39.2: A közlekedés egy főre jutó energiafelhasználása szállítási módoként (GJ/fő)	2013-ban mélypontot elérve (15,2 GJ/fő) 2016-ra 19,1 GJ volt, amely a 2000. évi adatokhoz viszonyítva 41%-kal volt magasabb.	

Forrás: KSH (2017), (2019) alapján, ÁSZ szerkesztés

FÜGGELÉK

1. Az uniós célok és indikátorok részletszabályai

Az EU SDG vonatkozó célkitűzéseket a klíma- és energiacsomag, a 2030-as célkitűzéseket kijelölő klíma- és energiakeret, valamint a 2019-ben elfogadott „Zöld Megállapodás” tartalmazza. (EU Klíma- és energia stratégiák 2020-ig, 2013, EU Zöld Megállapodás, 2019)

A *2020-as klíma- és energiacsomag* olyan törvények összessége, amelyeket annak érdekében fogadtak el, hogy az EU teljesítse a 2020-ra vonatkozó éghajlat- és energiaügyi célkitűzéseit. A csomag három fő célt tűz ki: 20%-kal csökkenti az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását (1990-es szinthez képest), a megújuló energiaforrások részarányát 20%-ra növeli a teljes energiafelhasználásban³⁵, valamint 20%-os javulást ér el az energiahatékonyságban³⁶. A célokat az EU vezető testületei 2007-ben határozták meg, majd 2009-ben rögzítették a jogszabályokban.

Az Európai Tanács 2014 októberében fogadta el a *2021–2030-as időszakra vonatkozó klíma-és energia-politikai keretet*. Az EU célja ezzel, hogy megkönnyítse a fosszilis tüzelőanyagoktól a tisztább energiák felé való átállást, és teljesítse az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó Párizsi Megállapodásban³⁷ vállalt kötelezettségeit. A nyolc jogszabályból álló energiaszabálykönyv – Tiszta energia minden európaiaknak csomag (Clean energy for all Europeans package) néven – jelentős lépést jelentett az energiauniós stratégia végrehajtása felé. (Európai Bizottság, 2015a) A csomag utolsóként tárgyalta jogszabályainak elfogadásával, 2019-re befejeződött az EU klíma- és energiapolitikáját meghatározó ágazati jogszabályok elfogadása. Az EU célja 40%-kal csökkenteni az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását (1990-es szinthez képest), 32%-ra növelni a megújuló energiaforrások részarányát a teljes energiafelhasználásban, valamint 32,5%-os javulást elérni az energiahatékonyságban. A 2015-ben jóváhagyott *Energiaunió stratégia* (Európai Bizottság, 2015b) (A stabil és alkalmazkodóképes energiaunió és az előretekintő éghajlat-politika keretstratégiája) célja emellett, hogy biztonságos, fenntartható, versenyképes és megfizethető energiával lássa el az uniós fogyasztókat (háztartásokat és vállalkozásokat egyaránt). (Európai Bizottság, 2020a)

Az új (Ursula von der Leyen által elnökölt) Európai Bizottság által készített, 2019 decemberében elfogadott, uniós növekedési stratégia (*The European Green Deal*, „Zöld Megállapodás”) fontos célja, hogy az EU-t modern, erőforrás-hatékony és versenyképes gazdasággá alakítsa, ahol 2050-re megszűnik a nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás. A Zöld Megállapodás szerves részét képezi a jelenlegi Európai Bizottság EU SDG-k megvalósítására irányuló stratégiájának. (EU Zöld Megállapodás, 2019) A fenntartható fejlesztési célok előrehaladásának Európai Bizottság általi értékelése 2020-tól kerültek beépítésre az európai szemeszterbe, amelyet az országjelentések is tükröznek. (Európai Bizottság, 2020b)

Az Európai Bizottság az uniós környezeten belül a haladás nyomon követésével, az arról való jelentéstétellel és annak értékelésével járul hozzá az SDG-k végrehajtásához. 2017-ben az Európai Bizottság egy referenciamutató keretrendszerrel dolgozott ki a fenntartható fejlesztési célok uniós kontextusban történő nyomon követésére. Az EU SDG mutatókészlete szolgál az Eurostat fenntartható fejlesztési célok uniós kontextusban történő előrehaladásáról szóló éves jelentésének alapjául. (European Commission, Eurostat, 2020)

³⁵ Megújuló Energia Direktíva alapján

³⁶ Energiahatékonysági Direktíva alapján

³⁷ A Párizsi Megállapodás az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezménye keretében létrejött első egyetemes, jogilag kötelező erejű globális megállapodás. A részes felek 2016. április 22-én írták alá, az Európai Unió pedig 2016. október 5-én ratifikálta. <https://eur-lex.europa.eu/content/paris-agreement/paris-agreement.html?locale=hu>

Az elemzés 2. táblázatában szereplő célokra, célértékekre és indikátorokra vonatkozó kiegészítő információk

Az energiahatékonysági célokhoz kapcsolódó kiegészítések

- Tagállami szinten, az adott ország preferenciáitól függően az energiahatékonysági célok az elsődleges vagy a végső energiafogyasztásra, az elsődleges vagy a végső energia megtakarításra vagy az energiaintenzitásra vonatkoznak.
- Az energiahatékonyság 2020-ig meghatározott célértéke az Európa 2020 stratégia (Európai Bizottság, 2010), míg a 2030-ig kijelölt célérték a felülvizsgált Energiahatékonysági Direktíva alapján történt.

Az energiafelhasználáshoz kapcsolódó kiegészítések

- A 07.10. Primer energiafelhasználás mutató egy ország teljes energiaigényét méri, kivéve a nem energetikai célú felhasználást. Az elsődleges energiafelhasználás magában foglalja a végfelhasználók – például az ipar, a közlekedés, a háztartások, a szolgáltatások és a mezőgazdaság – által fogyasztott energiát, és az energiaszektor saját energiafogyasztását, továbbá az energiaátalakítás során bekövetkező veszteségeket.
- A 07.11. Végső energiafelhasználás mutató az ország végső energiafelhasználását méri (ide nem értve a nem energetikai célú felhasználást). A „végső energiafelhasználás” csak a végfelhasználók által fogyasztott energiát foglalja magában (pl. ipar, a közlekedés, a háztartások, a szolgáltatások és a mezőgazdaság); kizárja az energiaszektor energiafogyasztását és az energia átalakítása és elosztása során bekövetkező veszteségeket.
- A 07.20. Egy főre jutó végső háztartási energiafelhasználás mutató azt méri, hogy egy fő mennyi háztartási energiát fogyaszt, nem számítva bele a szállításhoz felhasznált energiát.
- A 07.30. Energiatermelékenység mutató a rendelkezésre álló bruttó energia egy egységére jutó gazdasági teljesítményt méri (energiaintenzitás reciproka). A rendelkezésre álló bruttó energia azt az energiatermék mennyiséget képviseli, amely szükséges a vizsgált földrajzi területen található vállalkozások keresletének kielégítéséhez.

A megújuló energiával kapcsolatos kiegészítések

- A megújuló energia részarányának növelése az energiafelhasználásban 2020-ig meghatározott célérték az Európa 2020 stratégia, míg a 2030-ig kijelölt célérték a felülvizsgált Megújuló Energia Direktíva 3. cikke alapján történt.
- A 07.40. Megújuló energiafelhasználás részaránya a bruttó végső energiafelhasználásban mutató a bruttó végső energiafelhasználás a végfelhasználók által felhasznált energia (végső energiafelhasználás), plusz a hálózati veszteségek és az erőművek önfogyasztását méri.

Az energiabiztonság célkitűzéshez kapcsolódó kiegészítések

- Az energiabiztonság célkitűzés esetében az Energiabiztonsági Stratégia felvázolja a hazai energiatermelés fokozásának szükségességét, ideértve a helyi megújuló energiatermelés, az energiahatékonyság növelésének és a hiányzó infrastruktúra biztosításának szükségességét. (European Commission, 2014)
- A 07.50. Energiaimport függőség mutató azt méri, hogy egy ország összes energiaszükségletének mekkora hányadát fedezi behozatalból; a nettó import és a rendelkezésre álló bruttó energia hányadosa. $\text{Energiafüggőség} = (\text{import} - \text{export}) / \text{rendelkezésre álló bruttó energia}$

Az otthonát melegen tartani nem képes lakosság arányára vonatkozó mutatóhoz kapcsolódó kiegészítés

- A 07.60. Az otthonát melegen tartani nem képes lakosság aránya mutató az SDG 7 és az SDG 1 megvalósulásának nyomon követéséhez is használt indikátor. A mutató annak a népességnek a hányadát méri, aki nem képes megfelelő meleget tartani otthonában. Az indikátorra vonatkozó adatokat az EU jövedelem- és életkörülményekről szóló statisztikájának (EU-SILC) részeként gyűjtik a szegénység és a társadalmi befogadás fejlődésének nyomon követése érdekében az EU-ban.

Az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentésére vonatkozó kiegészítés

- Az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentése 1990-hez képest célkitűzés esetében 2020-ig meghatározott célérték az Európa 2020, míg a 2030-ig kijelölt célérték az EU Éghajlat- és Energiapolitikai Keret alapján történt.

2. Kiegészítő információk a 2020 előtt meghatározott nemzeti célokat, célértékeket és indikátorokat megalapozó keretrendszerhez

Nemzeti Energiastratégia 2030 célkitűzése (Energiastratégia 2030)

Az Országgyűlés a Nemzeti Energiastratégiáról szóló 77/2011. (X. 14.) OGY határozattal fogadta el a Nemzeti Energiastratégia 2030 megnevezésű dokumentumot, amely összefoglalja hazánk energiapolitikáját, fő célként a hazai energiaellátás biztonságának, hosszú távú fenntarthatóságának és versenyképességének biztosítását tűzve ki. A fő célok eléréséhez az Energiastratégia öt alapvető eszköz alkalmazását irányozta elő:

1. Az energiahatékonyság és energiatakarékosság fokozása.
2. A megújuló energia-felhasználás részarányának növelése.
3. Az atomenergia hosszú távú, békés célú alkalmazása.
4. A regionális energetikai infrastruktúrához való kapcsolódás.
5. Az állam energiapiaci szerepvállalásának erősítése.

Az energiahatékonyságra vonatkozóan figyelembe kellett venni az EU új energiahatékonysági irányelvét, amely a tagállamok számára kötelezettséggént írta elő, hogy évente a végsőenergia-fogyasztásuk 1,5 százaléknak megfelelő új, igazolt energia-megtakarítást kell elérniük a 2014–2020 közötti időszakban.

A megújuló energia-felhasználás 2020-ra meghatározott 13%-ra való növelése célérték meghatározása az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve (2009. április 23.) a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről című dokumentum alapján történt.

A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (NFFS)

Az Országgyűlés a 18/2013. (III. 28.) határozatával fogadta el a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács által készített, a magyar fenntarthatósági célokat kijelölő Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiát (NFFS), ezzel időben megelőzve az ENSZ fenntartható fejlődési céljainak megfogalmazását. Az NFFS célja, hogy hozzájáruljon egy nemzeti egyetértés kialakulásához a fenntarthatóság fogalmáról, támogassa a fenntarthatóság felé való átmenet első lépéseinek meghatározását, valamint hosszú távú koncepcióként szolgáljon a közpolitikai döntéshozatali rendszerben. Összehasonlítva az EU stratégiájával vagy az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival, az NFFS szűkebben értelmezi a fenntarthatóság fogalmát; értelmezésében a fenntartható fejlődési politika elsősorban egy hosszú távú erőforrás-gazdálkodási tevékenység (KSH, 2019).

Az NFFS alapján a nem megújuló energiaforrások tekintetében szükséges az ésszerű, beosztó gazdálkodás megteremtése. Ennek érdekében célkitűzéseket határoz meg (pl. erőforrás-felhasználási korlátok érvényesítése, természeti erőforrások megfelelő beárazása, támogatások rendszerének felülvizsgálata). Az energia területén megfogalmazott célkitűzések nyomán követésére az NFFS által javasolt indikátor a primerenergia-felhasználás és az ÜHG kibocsátás volt. A célok megvalósulásáról az ún. előrehaladási jelentések készültek, amelyek az ENSZ célokhoz kapcsolódóan, a megfizethető, tiszta energia témakörben (a 3.2 és 3.3 nemzeti fenntarthatósági fejlődési célon keresztül) a primerenergia-felhasználás és az ÜHG kibocsátás változásán túl a megújuló energiaforrások összetételének és a megújuló energia végső energiafelhasználásán belül arányának alakulását is nyomon követik. (NFFT 2015, 2017, 2019)

Az energiahatékonyságról szóló törvény és végrehajtási rendelete

Az Országgyűlés a nemzeti energiahatékonysági célkitűzés teljesítéséhez szükséges egyes feladatok meghatározása és e feladatok végrehajtása feltételeinek biztosítása céljából, az energiaellátás és energiafelhasználás hatékonyságának átfogó biztosítására, s ezzel az energiafogyasztói költségek csökkentését, valamint a

környezeti erőforrások jövő nemzedékek számára történő megóvását elősegítve – az európai uniós jogi követelményekre figyelemmel – alkotta meg az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvényt. Ezzel az Országgyűlés törvényi keretbe foglalta a Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Terv és a Nemzeti Épületenergetikai Stratégia elkészítésének, illetve az energiahatékonysági célkitűzések meghatározásának követelményét, valamint az uniós jogszabályok által előírt beszámolási, felülvizsgálati, értékelési feladatok ellátásának kötelezettségét is.

Az energiahatékonyság mint stratégiai jelentőségű célterület a törvény elfogadásával jogszabályi szintre emelkedett. A törvény kimondja, hogy országos szinten évi 1,5% mértékű új megtakarítást kell elérni a végrehajtási időszakban (2014. január 1-jétől 2020. december 31-ig), illetve hogy ennek a végfelhasználási energiamegtakarításnak a mértéke legfeljebb 25%-kal csökkenthető. Ezen kötelezettség teljesítéséért a Kormány a felelős. Előírja továbbá, hogy évente el kell végezni a felújítási kötelezettség alá eső kormányzati épületek összapterületének 3%-át kitevő területű épületek energiahatékonysági felújítását.

Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet többek között meghatározza az értékelések, éves jelentések és a cselekvési tervek tartalmi elemeit, részletszabályait.

Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Tervek

Az Energhatékonyági Direktíva alapján első alkalommal 2014. április 30-ig (majd ezt követően háromévente), az Európai Bizottság felé nemzeti energiahatékonysági cselekvési terveket kellett benyújtani (a megadott általános keret szerint), amelyek keretet biztosítanak a nemzeti energiahatékonysági stratégiák kidolgozásához. A cselekvési tervekben fel kellett tüntetni a 2020. évi indikatív nemzeti energiahatékonysági célkitűzést, a teljes gazdaságra vagy egyes ágazatokra vonatkozó meglévő energiahatékonysági célkitűzéseket. 2013-tól kezdődően, az Európai Bizottság számára, minden év április 30-ig jelentést kellett tenni a nemzeti energiahatékonysági célkitűzések felé tett előrelépésről.

Az uniós kötelezettségeknek megfelelően a Kormány 1601/2015. (IX. 8.) határozatával fogadta el a III. Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Tervet, amely a 2020-as primerenergia fogyasztás célértékét 1009 PJ-ban (a „közös erőfeszítés” pálya szerint), a végső energiafelhasználás 2020. évi értékét 603 PJ-ra becsülte. A 2017 novemberében elkészült, és a 1842/2017. (XI. 14.) Korm. határozattal elfogadott IV. Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Terv ezeket a célkitűzéseket nem módosította.

Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv

A megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról szóló 2009/28/EK irányelv (Megújuló Energia Direktíva) alapján a tagállamoknak nemzeti cselekvési terveket kellett készíteniük a megújuló energiaforrásokra vonatkozóan, legkésőbb 2010. december 5-ig el kellett készíteni az irányelv megfelelését biztosító törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, valamint 2011 végéig, majd két évente a megújuló energiaforrásokból előállított energia előmozdítása és használata terén elért előrehaladásról szóló jelentést kellett küldeni az Európai Bizottságnak.

Az irányelv alapján Magyarországnak a 2020. évi teljes bruttó végső energiafogyasztáson belül összességében legalább 13%-os megújuló energia-résarányt kell teljesítenie. A 1002/2011. (I. 14.) Korm. határozattal elfogadott Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv ennél ambiciózusabb, 14,65%-os arányt tűzött ki 2020-ra (lásd 3. táblázat). A dokumentum a nemzeti célértéken felül tartalmazza a tervezett ütemtervet a fűtés és hűtés, a villamos energia és a közlekedés vonatkozásában.

A Kormány szándéka ezzel a célkitűzéssel az volt, hogy hangsúlyozza álláspontját, miszerint a megújuló energiaforrások előállítását és hasznosítását a gazdasági fejlődés egyik kitörési irányának tekinti.

Nemzeti Épületenergetikai Stratégia

Az épületek energiahatékonyságáról szóló 2010/31/EU Irányelv fő célja az épületek energiahatékonyság javításának előmozdítása az EU-n belül. Az irányelv többek között közös általános keretrendszert határoz

meg az épületek energiahatékonyságának kiszámításához, továbbá előírja, hogy a tagállamok számítsák ki az energiahatékonyságra vonatkozó minimumkövetelmények költségoptimalizált szintjeit, és a számítás eredményeit vessék össze az energiahatékonyságra vonatkozó, hatályos minimumkövetelményekkel. Az irányelv előírja a tagállamok számára, hogy 2021. január 1-től valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen, amely szint eléréséhez a tagállamoknak nemzeti terveket kellett készíteniük. A középületek esetében ez a követelmény 2019. január 1-től érvényes. A központi kormányzati épületek terén továbbá figyelembe kell venni az éves szinten megvalósítandó felújítási kötelezettséget.

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (1073/2015. (II. 25.) Korm. határozat a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról) elsősorban a hazai épületállomány energetikai korszerűsítésének lehetőségeivel, főbb szempontjaival és a megvalósítás feltételeivel foglalkozik. A nemzeti energiastratégiában megfogalmazottak elérése érdekében rögzíti azokat a célokat és fő irányokat, amelyek a 2020-ig terjedő időszakban, kitekintéssel 2030-ig, a hazai épületállomány korszerűsítését, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentését teszi lehetővé, megadva a későbbiekben kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, konkrét programok, intézkedések elvi keretét. A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia a Nemzeti Energiastratégia 2030-ban megfogalmazottak figyelembevételével az épületek energiafelhasználásánál a 11. táblázatban foglalt célértékeket irányozta elő.

11. táblázat A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia energiamegtakarítással kapcsolatos célkitűzései

Indikátor	Célérték
éves primerenergia-megtakarítás az épületek energiafelhasználásában	49 PJ/év (2020-ig) 111 PJ/év (2030-ig)
Ezen belül:	
– A lakóépület és középület állomány felújítása (a kereskedelmi épületekkel együtt)	40 PJ/év (2020-ig)
– A vállalkozások épületeinek felújítása	4 PJ/év (2020-ig)
– Egyéb energia megtakarítások épületeknél	5 PJ/év (2020-ig)

Forrás: ÉMI, 2015, 6. o. alapján, ÁSZ szerkesztés

Az ÁSZ 2018-ban megjelent, „A középületek energiahatékonyságának ellenőrzése” című jelentése megállapította, hogy Magyarország a középületek energiahatékonyságára vonatkozó elvárásokat az uniós irányelvekben foglaltaknak megfelelően teljesítette. Ennek keretében az Országgyűlés, a Kormány, illetve az érintett miniszterek megalkották a szükséges jogszabályokat, a Kormány részéről pedig elfogadásra kerültek azok a stratégiai dokumentumok, amelyek a hazai célokat és a célok elérését biztosító eszközrendszert meghatározzák. Magyarország létrehozta a középületek energiahatékonyságának növelését támogató intézményrendszert, a központi kormányzati épületeken végzett energiahatékonyságot növelő beruházásokhoz, felújításokhoz rendelkezésre álltak a pénzügyi források, valamint a monitoring rendszert a felelős szervezetek kialakították és működtették. (ÁSZ, 2018a)

3. Kiegészítő információk a 2020 elején meghatározott nemzeti célokat, célértékeket és indikátorokat megalapozó keretrendszerhez

Nemzeti Energia- és Klímaterv

Az Európai Bizottság 2016. november végén hozta nyilvánosságra az ún. „Tiszta energia minden európaiinak” javaslatcsomagot, amely több új klíma-és energiapolitikai szabályozási javaslat mellett Nemzeti Energia-és Klímaterv kidolgozását kérte a tagállamoktól, egységes módszertan alkalmazása mellett, egységes tartalommal. A vonatkozó uniós rendelet³⁸ előírta azt is, hogy a tagállamok hogyan és milyen fő célkitűzéseket

³⁸ A kötelezettséget az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1999 rendelete írja elő.

határozzanak meg terveikben annak érdekében, hogy az uniós célkitűzések teljesüljenek 2030-ra. A tagállamoknak törekedniük kellett annak biztosítására, hogy az integrált nemzeti energia- és klímatervek összeegyeztethetők legyenek az ENSZ fenntartható fejlesztési céljaival, és hozzájáruljanak azokhoz. A tervek támaszkodhattak a tagországok hatályos klíma-és energiastratégiáira, cselekvési terveire, ha azok összeegyeztethetők az EU 2030-ig szóló klíma-és energiapolitikai céljaival, illetve a Párizsi Megállapodásból fakadó, az üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó kötelezettségekkel. A NEKT megalkotása során Magyarország figyelembe vette az aktuális nemzeti terveket, intézkedéseket és szakpolitikákat, valamint a kapcsolódó bizottsági értékelést (European Commission, 2020). A NEKT kialakítása szorosan kapcsolódott a NEKT-tel egy időben készülő Új Energiastratégia tartalmához és kialakításának folyamatához. A terv továbbá összhangban van az Országgyűlés által 2018 őszén elfogadott NÉS 2-ben és az ahhoz kapcsolódó ÉCST-ben foglalt szakpolitikai intézkedésekkel, illetve a Magyarország fejlesztési és területfejlesztési céljait 2030-ig kijelölő OFTK-val.

A Kormány az új Nemzeti Energiastratégia megalapozását szolgáló döntésekről szóló 1772/2018 (XII. 21.) határozatában felhatalmazta az innovációért és technológiáért felelős minisztert, hogy a 2019. januárban az Európai Bizottság felé benyújtott NEKT tervezetében Magyarország üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentési célként (1990. évi bázison) 2030-ra legalább 40%-ot tűzzön ki. A megújuló energiaforrások terén 2030-ra 20%-os felhasználási részarány elérése a cél, az energiahatékonyság területén pedig az, hogy 2030-ra a végső energia felhasználásának mértéke ne haladja meg a 2005-ös értéket, valamint 2030-ra az – energiahatékonysági intézkedésekkel nem számoló pálya alapján előre jelzett – energiafogyasztás 8-10%-kal csökkenjen az energiahatékonysági intézkedések által.

A NEKT és az Új Energiastratégia legfontosabb célkitűzése az energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsicsökkentés eredményeinek fenntartása, valamint az energiatermelés dekarbonizálása. A NEKT az Európai Bizottság által előírt, öt dimenzió szerinti csoportosításban mutatja be a legfontosabb célkitűzéseket (dekarbonizáció – ezen belül ÜHG kibocsátás és megújuló energia –; energiahatékonyság; energiabiztonság; belső energiapiac; kutatás, innováció és versenyképesség). Az SDG 7-hez kapcsolódó célkitűzések a dekarbonizáció és az energiahatékonyság dimenziójába tartoznak. A 12. táblázat az SDG 7-hez közvetlenül kapcsolható célkitűzéseket és indikátorokat mutatja be.

12. táblázat A Nemzeti Energia- és Klímatervben meghatározott legfontosabb hazai célkitűzések és indikátorok a dekarbonizáció és energiahatékonyság dimenziókban

Célkitűzések	Indikátorok
DEKARBONIZÁCIÓ DIMENZIÓ	
2030-ra az ÜHG kibocsátás minimum 40%-kal való csökkentése 1990-hez képest (azaz a bruttó kibocsátások 2030-ban nem haladhatják meg a bruttó 56,19 millió t CO ₂ eq-et) ³⁹	ÜHG kibocsátások szakpolitikai ágazatonként (ktCO ₂ eq)
a gazdaság egészének ÜHG intenzitásának csökkentése	GDP ÜHG intenzitása (kt CO ₂ eq/millió euró)
az ÜHG kibocsátás csökkentése legalább 7%-kal 2021 és 2030 között, a 2005. évhez viszonyítva ⁴⁰	A nem-ETS kibocsátások ⁴¹ csökkentése 2005-höz képest (%)
a bruttó végső energiafogyasztásban legalább 21%-os megújuló energiaforrás részarány elérése 2030-ra	A megújuló energia részaránya a bruttó végsőenergia-felhasználáson belül (%)
ENERGIAHATÉKONYSÁG DIMENZIÓ	
Az ország végsőenergia-felhasználása 2030-ban se haladja meg a 2005-ös értéket (785 PJ vagyis 18,74 Mtoe). A végső energiafelhasználás 2005-ös szintet meghaladó növekedése esetén a növekmény kizárólag karbonsemleges energiaforrásból származhat.	Végsőenergia-felhasználás (PJ)
GDP növekedésének üteme egyre nagyobb mértékben haladja meg az energiafelhasználás növekedését; a GDP végsőenergia-intenzitása csökkenjen 0,429 toe/millió forintra	GDP végsőenergia-intenzitása (toe/millió forint)

Forrás: ITM, 2020a 29. o. alapján, ÁSZ szerkesztés

A NEKT elfogadásáról 2020 januárjában döntött a Kormány (ITM, 2021a), majd az Országgyűlés az éghajlatváltozás mértékéből fakadó, halasztást nem tűrő feladatokról szóló 18/2020. (VI. 4.) OGY határozatban is megerősítette a Kormány által elfogadott klíma- és energiapolitikai stratégiákat, terveket. Az ÜHG kibocsátással, a megújuló részarányal, illetve a karbonsemleges energiaforrásból biztosított energianövekménnyel kapcsolatos célokat az Országgyűlés törvénybe is foglalta a 2020. június 10-én hatályba lépett, a klímavédelemről szóló 2020. évi XLIV. törvény keretében.

Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig (Új Energiastratégia)

A Kormány az új Nemzeti Energiastratégia megalapozását szolgáló döntésekről szóló 1772/2018. (XII. 21.) Korm. határozatban hívta fel az innovációért és technológiáért felelős minisztert, hogy az európai uniós kötelezettség alapján készülő Nemzeti Energia és Klímatervvel összhangban dolgozza ki az új Nemzeti Energiastratégiát, amelyet 2020 januárjában fogadott el a NEKT-tel együtt (ITM, 2021a). Az Új Energiastratégia 2030-ig határozza meg a hazai energiaszektor átalakítását célzó legfontosabb célkitűzéseket és az azok elérését szolgáló legfontosabb intézkedéseket, illetve a 2040-ig terjedő időszakra vonatkozóan is tartalmaz kitekintést. Legfontosabb célkitűzése az energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsi-csökkentés eredményeinek fenntartása, valamint az energiatermelés dekarbonizálása.

³⁹ Az erőfeszítések megosztására vonatkozó jogszabályok kötelező érvényű éves ÜHG kibocsátási célokat határoznak meg a tagállamok számára a 2013–2020 és 2021–2030 időszakokra. Ezek a célok az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerébe (EU ETS) nem tartozó legtöbb ágazat - például a közlekedés, az épületek, a mezőgazdaság és a hulladék - kibocsátását érintik.

⁴⁰ 2018 májusában elfogadásra került erőfeszítés-megosztási rendelet (ESR, 2018/842 parlamenti és tanácsi rendelet) a tagállamok számára nemzeti kibocsátás-csökkentési célértékeket határoz meg a 2021 – 2030 közötti időszakra vonatkozóan 2005-höz képest; Magyarország csökkentési célértéke 7%

⁴¹ vagyis az EU Kibocsátás-kereskedelmi rendszerébe nem tartozó ágazatok kibocsátása (pl. közúti közlekedés, épített környezet, mezőgazdaság, hulladékgazdálkodás)

Az Új Energiastratégia víziója szerint a jövő hazai energiaellátása tiszta (a hazai energiafelhasználásban növeli az alacsony vagy nulla szennyezőanyag kibocsátású technológiák súlyát), okos (épít a legújabb technológiai vívmányokra) és megfizethető (hazai energiaárak alakulása fenntartható módon támogatja a magyar gazdaság versenyképességének javítását és a fogyasztók jólétének növelését). Továbbá a NEKT-vel összhangban előírja, hogy a dekarbonizációs célok elérése érdekében csökkennie kell Magyarország gázfogyasztásának (ennek egyben az ellátásbiztonságot növelő hatása is van). A csökkenés legnagyobb arányban a lakossági szektor gázkereslet-csökkenéséből adódna, amelyet az épületenergetikai korszerűsítési programok, valamint a földgáztüzelésről a távhő- vagy hőszivattyú-alapú fűtésre való átállás eredményezne. A távhőtermeléssel kapcsolatosan kitűzött cél, hogy a földgáz részaránya 50%-ra csökkenjen, ami a megújuló energiaforrásokra alapozott távhőtermelés jelentős növelését feltételezi (REKK, 2020). A dokumentum a villamosenergia-termelésben csökkenteni tervezi a gázfelhasználást, illetve jelentősen növelni a karbonsemleges források arányát.

Az Új Energiastratégia – a NEKT-vel összhangban – megújuló energia-részarány növelést irányoz elő, ehhez számszerűsített célkitűzéseket fogalmaz meg a villamosenergia-, és a hőszektorra, továbbá a közlekedésre is. Az Új Energiastratégia megállapítja, hogy a 21%-os megújuló energia felhasználási cél elérése rendkívüli mértékben függ a rendelkezésre álló EU-s beruházási támogatások mértékétől.

Az energia-megtakarítás ösztönzése és az energiahatékonyság javítása az Új Energiastratégia kiemelt területe. A hazai célkitűzések mellett az energiahatékonysági célokat és stratégiai mozgásteret jelentős mértékben befolyásolják az uniós előírások és kötelezettségek⁴² teljesítése. A NEKT tartalmazza a nemzeti indikatív energiahatékonysági célkitűzés meghatározását a 2021-30 tervezési időszak vonatkozásában. Az energiahatékonysági célkitűzések ezért megegyeznek a NEKT-ben foglaltakkal; ezek teljesítése a stratégiai dokumentumok alapján jelentős erőfeszítéseket és pénzügyi forrásokat igényel.

Az Új Energiastratégia számszerűsített célkitűzései közül a 13. táblázat azokat a célkitűzéseket és indikátorokat tünteti fel, amelyek közvetetten összekapcsolhatók az SDG 7 céljával.

13. táblázat Az Új Energiastratégia által meghatározott legfontosabb hazai célkitűzések és indikátorok

Célkitűzések	Indikátorok
Éves lakossági földgáz-fogyasztás 2 milliárd m ³ -rel csökken 2030-ra	lakossági földgáz-fogyasztás (m ³)
A földgáz-felhasználás aránya a távhőtermelésben 50%-ra csökken 2030-ra	földgáz-felhasználás aránya a távhőtermelésben (%)
A villamosenergia-termelés gázfelhasználása 2030-ra ugyan a jelenlegi 2-ről átmenetileg 2,4 milliárd m ³ -re nőhet, az erőművi mix átalakulásával azonban 2040-re jelentősen, 1 milliárd m ³ alá csökken	villamosenergia-termelés gázfelhasználása (m ³)
A karbonsemleges hazai villamosenergia-termelés részaránya 90%-ra nő 2030-ra	karbonsemleges hazai villamosenergia-termelés aránya a teljes villamosenergia-termelésben (%)
A hazai beépített fotovoltaiikus (napelemes) kapacitás 2030-ra meghaladja a 6000 MW-ot, 2040-re pedig megközelíti a 12000 MW-ot	hazai beépített fotovoltaiikus (napelemes) kapacitás (MW)
A végső energia felhasználás 2030-ban nem haladja meg a 2005-ös, 785 PJ-os szintet. Ha 2030 után emelkedik a végső energia felhasználás, annak forrása csak karbonsemleges energiaforrás lehet.	végsőenergia-felhasználás (PJ)
Megújuló energia felhasználás aránya a bruttó végsőenergia-felhasználáson belül minimum 21%-ra nő 2030-ra	megújuló energia felhasználás aránya a bruttó végsőenergia-felhasználásban (%)
Az ÜHG kibocsátás legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest 2030-ra	ÜHG kibocsátás változása (%)

Forrás: ITM, 2020b 13-15. o. alapján, ÁSZ szerkesztés

Az Új Energiastratégia által javasolt megoldások a fogyasztók számára lényeges olyan értékek kiszolgáltatására építenek, mint az alacsony rezszi, erősödő energiafüggetlenség, nagyfokú választási szabadság.

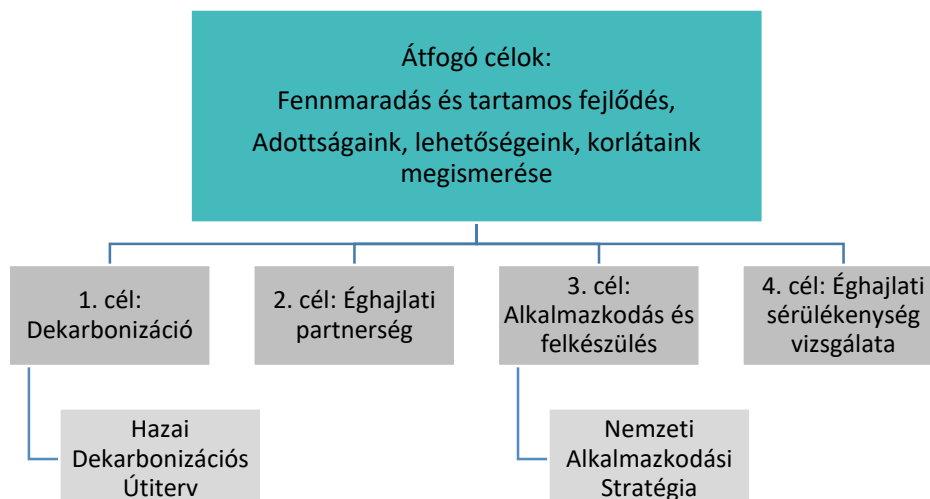
⁴² Lásd.: Az energiaunió irányításáról szóló (EU) 2018/1999 európai parlamenti és tanácsi rendelete

Első és Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia és az ahhoz kapcsolódó Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv

A nemzeti éghajlatváltozási stratégia elkészítését és rendszeres felülvizsgálatát az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. tv. határozta meg. A nemzetközi kötelezettségvállalásokkal összhangban, első alkalommal a 2008–2025 közötti időszakra kellett kidolgozni az éghajlatváltozási stratégiát. Az első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-1) 2008-ban került elfogadásra a 29/2008. (III. 20.) OGY határozattal. A törvényi előírásnak megfelelően megtörtént a stratégia felülvizsgálata; az Országgyűlés a 23/2018. (X. 31.) határozatával fogadta el a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó NÉS-2-t, amely figyelembe veszi a Párizsi Megállapodásban foglalt célkitűzéseket is. A NÉS-2 kidolgozása során a cél egy olyan nemzeti éghajlatváltozási stratégia megalkotása volt, amely lefedtetni azokat a célkitűzéseket, amelyek megvalósításával az éghajlatváltozás által előidézett hatások hosszútávon kezelhetők.

NÉS-2 horizontális ernyőstratégia, a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, amely az éghajlatvédelem céljait és cselekvési irányait tükrözi ágazati és mind területi dimenziókban. A stratégia négy specifikus célkitűzést határoz meg: dekarbonizáció (vagyis az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés az ÜHG kibocsátás csökkentése és a szén-dioxid nyelő kapacitások növelése révén), éghajlati sérülékenységek vizsgálata, éghajlati alkalmazkodás és felkészülés (ezen belül az energiabiztonsággal kapcsolatos felkészülés), valamint éghajlati partnerség biztosítása (lásd 11. ábra).

10. ábra A NÉS-2, a HDÚ és a NAS egyesített célrendszere



Forrás: ITM 2018, 82. o. alapján, ÁSZ szerkesztés

A célkitűzések tematikájának megfelelően a NÉS-2 keretein belül került kialakításra a Hazai Dekarbonizációs Útiter (HDÚ), valamint a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS).

- A HDÚ a magyarországi dekarbonizáció hosszú távú programja, amely az ÜHG kibocsátást a foglalkoztatás növekedésével párhuzamosan tervezi végrehajtani, elsősorban a fosszilis energiahordozók kiváltásával, az energiahatékonyság növelésével, a természeti erőforrások igénybevitelének mérséklésével, zöldgazdaság-fejlesztéssel, a szén-dioxid természetes nyelő kapacitásainak (erdők, faanyag) növelésével, valamint többek között az energiatakarékos technológiák, a megújuló energiahordozókkal kapcsolatos kutatási-fejlesztési, innovációs projektekkel.
- A NAS a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás hazai kereteit és lehetőségeit vázolja fel, többek között az energetikai ágazat rugalmas és innovatív alkalmazkodására irányuló beavatkozásokkal.

A beavatkozások pénzügyi hátterét elsősorban a nemzetközi kvótaértékesítésből származó bevételek, valamint hazai operatív programok (uniós források, részletesebben lásd később) jelentik. A NÉS-2-ben meghatározott, energiához kapcsolódó eredményindikátor primerenergia-felhasználás mellett az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése (tonna CO₂-egyenérték).

A NÉS-2 és részelemei (HDÚ, NAS) megvalósításának operatív dokumentumai a háromévente készítendő Éghajlatváltozási Cselekvési Tervek. A Kormány által 2020 januárjában elfogadott (ITM, 2021a), 2020 végéig tartó Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCST-1) részletesen meghatározza a fejlesztési területeket és nevesíti a finanszírozási kereteket, valamint átfogó indikátorrendszereket állít fel a meghatározott célkitűzések nyomán követése érdekében. A dokumentum tervezése párhuzamosan zajlott a NEKT, illetve az Új Energiastratégia elkészítésével, így az ÉCST-1 összhangban áll e stratégiai dokumentumok alapelveivel, célkitűzéseivel. A dekarbonizáció területén, az energiával kapcsolatos indikátorokat a 14. táblázat összegzi.

14. táblázat Az ÉCST-1 intézkedések és a NÉS-2 részcélok energiával kapcsolatos indikátorai

Indikátor	Célérték
országos ÜHG kibocsátás (%)	1990-hez képest legalább 40%
megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség a teljes villamosenergia-termelésen belül (mKWh) (KSH adatforrás)	növekedés
megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség a teljes bruttó energiafogyasztáson belül (% (TJ)) (KSH adatforrás)	növekedés
egy főre eső végső energiafelhasználás (toe/fő) (KSH adatforrás)	csökkenés
felújításon átesett köz- és lakóépületek éves elsődleges energiafogyasztása (kWh/év)	csökkenés
megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség aránya az épületszektor teljes bruttó energiafogyasztásán belül (%(TJ)) (KSH adatforrás)	növekedés

Forrás: ITM, 2020c, 1. melléklet 7. o. alapján, ÁSZ szerkesztés

A NÉS-2-nek, valamint az ÉCST-1 végrehajtásának is a klímapolitikáért felelős ITM, továbbá szakmai közreműködőként a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat a fő intézményi pillére.

Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia tervezete

A 2019. decemberi Európai Tanács ülésén megszavazott 2050-es uniós klímasemlegességi céllal a Kormány is egyetértett, ezért azt nemzeti szinten is elfogadta, illetve első alkalommal a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia tervezetében rögzítette. A Párizsi Megállapodásban, valamint a 2018/1999/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 15. cikkében megfogalmazott elvárásoknak megfelelően Magyarország hosszú távú fejlesztési stratégiája, a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia a pótlólagos ÜHG kibocsátással nem járó, ún. „tisza növekedésnek” további folytatását kívánja biztosítani. Ezek mentén Magyarország fokozatosan, 2050-ig klímasemleges országgá válhat anélkül, hogy az átmenet a gazdasági növekedést és a társadalmi jólétet veszélyeztetné. A cél eléréséhez valamennyi kibocsátó szektorban (energiafelhasználás, ipar, mezőgazdaság, hulladék) szükséges beavatkozni, és az ÜHG nyelő kapacitások fenntartása érdekében is lépéseket kell tenni. Ennek irányait fekteti le a dokumentum, amely jelen elemzés készítésének időpontjában még csak tervezetként volt elérhető. (ITM, 2020e-f) A Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia továbbfejlesztése, finomhangolása az ITM Energia- és Klímapolitikáért Felelős Államtitkárságának egyik fő stratégiai feladata, amelyet követően a végleges dokumentum benyújtásra kerül az ENSZ és az Európai Bizottság részére (ITM, 2020h).

A klímavédelemről szóló 2020. évi XLIV. törvény, törvényi szinten is rögzíti Magyarország közép- és hosszú távú klímacéljait (vagyis 2030-ig legalább 40%-kal csökkenti ÜHG kibocsátásait az 1990-es értékekhez képest, 2050-re pedig eléri a teljes klímasemlegességet).

Az energiahatékonyságról szóló törvény módosítása

A NEKT és az Új Energiastratégia miatt szükségessé vált az energiahatékonyságról szóló törvény módosítása. Fontos változás, hogy a végfelhasználási energia megtakarítás célértéke a 2021. január 1. és 2030. december 31. közötti kötelezettségi időszakban évi 0,8%-ra csökkent. Ezen cél elérésének eszköze – az eddigi eszközök mellett – 2021. január 1-től az ún. energiahatékonysági kötelezettségi rendszer (EKR). Az EKR alapján az energiakereskedőknek (áram- és gázkereskedők, valamint üzemanyag-forgalmazók) az általuk értékesített energiamennyiség arányában jogszabályban meghatározott éves megtakarítást kell elérniük a végső felhasználóknál a 2021-2030. közötti időszakban.

FOGALOMTÁR

CO ₂ egyenérték	üvegházhatású gázok kibocsátásának általános mértékegysége (ITM, 2019a)
elsődleges (primer)energia-felhasználás (angolul total primary energy supply vagy total energy supply)	a primer energiahordozók (szén, kőolaj, földgáz, a kőolaj- és földgázkitermelés melléktermékei, atomenergia, biogáz, biomassa, kommunális és ipari hulladék, bioüzemanyag, nap-, szél-, víz-, geotermikus energia) felhasználása (vagyis belföldi termelésének, energiahordozók külföldről történt behozatalának, kivitelének és belföldi készletváltozásának az eredője) hőértékben (petajoule) kifejezve (KSH, 2020a) <i>primerenergia-felhasználás=(primer termelés)+(import)-(export)-(nemzetközi tartalékolás)-(készletváltozás)</i> (UNSD, 2018 105. o)
elsődleges energiahordozók	a természetben található, eredeti állapotban lévő energiahordozók (ásványi szén, kőolaj, földgáz, nukleáris energiahordozók) (Bihari, 2012)
energiafelhasználás mutatói	A megtermelt energiahordozók egy része anyagjellegű, nem energetikai hasznosításra kerül (például, amikor a kőolajtermékeket vegyipari alapanyagként hasznosítják). E mennyiségek levonását követően kétféle mutatóval jellemezhető az energiafelhasználás. (KSH, 2020a) <ul style="list-style-type: none"> • A primerenergia-felhasználás a nemzetgazdaság energiafogyasztását méri: a primerenergia-hordozók hazai termelését jelenti, az importtal növelve, az exporttal csökkentve, valamint a belföldi készletváltozást is figyelembe véve. • A végső (közvetlen) energiafelhasználás a fogyasztók által ténylegesen felhasznált energia mennyiségét jelenti. Ez a transzformációs, valamint a szállítási és tárolási veszteségek összegével kevesebb a primerenergia-felhasználásnál. A végső energiafelhasználást gyakran az egyes felhasználói szektorok szerint vizsgálják.
energiaintenzitás	a gazdasági teljesítmény egy egységének előállításához felhasznált primerenergia mennyisége (energia/GDP) (Eurostat, 2020b)
energiatermelékenység	egy energiaegységre jutó gazdasági teljesítmény mennyisége (GDP/energia) (EU SDG indikátorok, 2020)
európai szemeszter	A 2010-ben életbe léptetett európai szemeszter keretében az uniós tagállamok összehangolják gazdaságpolitikájukat. Minden évben meghatározott menetrend szerint megvitatják gazdasági és költségvetési terveiket, és a ciklus meghatározott szakaszaiban felméri az elért előrehaladást. (Consilium, 2020)
Európai Unió kibocsátás-kereskedelmi rendszere (European Union Emissions Trading System, ETS)	Az EU egyik szakpolitikai alappillére az unió klímaváltozással szemben folytatott küzdelmében, melynek célja az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátások költséghatékony csökkentésének ösztönzése. Az EU ETS az úgynevezett „cap and trade”(fix összkvótáskereskedési rendszer) megközelítést alkalmazza, mely szerint az EU évente meghatározza a kibocsátható üvegházhatású gázok mennyiségének felső határát (összkvóta; cap), amely a kereskedelmi időszak alatt forgalomba bocsátott kibocsátási egységek számának felel meg. A rendszer lehetővé teszi a kibocsátási egységek kereskedelmét annak érdekében, hogy az ipari létesítmények és a légi járatok üzemeltetői általi teljes kibocsátás mennyisége a felső határ alatt maradjon. (Országgyűlés Hivatal, 2019) Az ETS hatálya alá tartozik kb. 11000 energia- és nehézipari létesítmény, valamint az EGT-n belüli polgári légitársaságok.
fotovoltaikus	napenergia alapú, napelemes (MNNSZ, 2020)
Hivatalos Statisztikai Szolgálat	A hivatalos statisztikai tevékenység a hivatalos tájékoztatást és a társadalom általános tájékozottságát statisztikai adatok nyilvánosságra hozatalával szolgáló, tényekre alapozott döntéshozatalt támogató, törvényben szabályozott közfeladat. A hivatalos statisztikáról szóló 2016. évi CLV. törvény 4. § értelmében a hivatalos statisztikai tevékenység ellátása a Hivatalos Statisztikai Szolgálat feladata. A Hivatalos

	Statisztikai Szolgálat tagja az a szervezet lehet, amely közfeladatának részeként hoz nyilvánosságra hivatalos statisztikai adatokat, és amelynek szervezete és működése megfelel a Nemzeti Statisztika Gyakorlati Kódexében és az Európai Statisztikai Rendeletben foglaltaknak.
indikátor	eredményt vagy teljesülést (output) mérő mutató (KSH, 2017)
készletváltozás	az energiahordozó forgalmazásával termelésével (pl. kőolaj-finomító, szénbánya), foglalkozó társaságok készletező társaságok nyitó és záró készleteinek a különbsége (MEKH, 2020)
kommunális hulladék – megújuló	közösségi eredetű (háztartásokból, közintézményekből, azaz például oktatási és egészségügyi intézményekből, ipari és szolgáltatói szektorból származó), biológiailag lebomló hulladékok (például élelmiszerek, természetes anyagok) (MEKH, 2016)
másodlagos (szekunder, átalakított) energiahordozók	a primer energiahordozókból származó, de azoktól lényegesen eltérő fizikai és kémiai tulajdonságokkal rendelkező új energiahordozók (pl. kazánban fejlesztett gőz, meleg víz, a villamos energia, a koks, a cseppfolyósított földgáz, a különböző olajtermékek, a nukleáris fűtőelemek) (Bihari, 2012)
megújuló energiaforrások	nem fosszilis és nem nukleáris energiaforrás, amelyből nap-, szél-, légtermikus, geotermikus, hidrotermikus energia, vízenergia, biomasszából nyert energia – beleértve a biogázból (hulladéklerakókból, illetve szennyvízkezelő létesítményből származó, valamint az egyéb szerves anyagokból előállított éghető gázból) nyert energiát – állítható elő (Forrás: 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról) szélenergia, a napenergia, a vízenergia, az óceánból nyert energia, a geotermikus energia, a biomassza és a bioüzemanyagok, kommunális hulladék megújuló része (KSH, 2020a)
n+2 szabály	Az N+2 szabály az európai strukturális és beruházási alapokból származó források éves elosztásának finanszírozási szabályaival függ össze. Amennyiben a kérdéses forrás felhasználására a határidőig nem kerül sor, a Bizottság visszavonhatja a későbbi költségvetési kötelezettségvállalásokat. A kötelezettségvállalások automatikus visszavonásához vezet az, ha a finanszírozás elköltése vagy a kifizetési kérelmek benyújtása a második év végéig (n+2) nem történt meg. (EU Bizottság 2020c)
olajegyenérték	Az olajegyenérték vagy kőolaj-egyenérték az energia mértékegysége, amely az adott mennyiségű energia előállításához elégetendő nyersolaj tömegét adja meg, rövidítése az angol tonne of oil equivalent (vagyis tonna kőolaj egyenérték nyomán) toe. 1 toe=41868 GJ= 11630 KWh (UNSD, 2018)
üvegházhatásúgáz (ÜHG)	a gázoknak és a légkör azon természetes és emberi tevékenységből származó gáz-nemű alkotóelemeinek a kibocsátásai, amelyek elnyelik, majd újra kibocsátják az infravörös sugárzást A 2007. évi LX. törvény alapján ezek a szén-dioxid (CO ₂), a metán (CH ₄), a dinitrogén-oxid (N ₂ O), a fluortartalmú üvegházhatású gázok, a perfluorkarbonok (PFC-k), a kénhexafluorid (SF ₆) és a nitrogén-trifluorid (NF ₃)
végző energiafelhasználás (fogyasztás) (angolul final energy consumption)	A végző felhasználók (pl. háztartások, mezőgazdaság, ipar, közlekedés, kereskedelem, közszolgáltatások) energetikai és nem energetikai felhasználása. Az energiaszektor energiafogyasztását nem tartalmazza. (Eurostat 2020b, MEKH, 2016)
végző energiahordozók	Azok az elsődleges vagy átalakított energiahordozók, amelyek közvetlenül a fogyasztóhoz kerülnek, ahol hasznos energiává alakítják őket. (Bihari, 2012)

RÖVIDÍTÉSEK

Agenda 2030	Az ENSZ „Világunk átalakítása: a fenntartható fejlődés 2030-ig megvalósítandó programja”
ÁSZ	Állami Számvevőszék
ÉCST-1	Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv
Energiastratégia 2030	Nemzeti Energiastratégia 2030
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
EU	Európai Unió
EUROSAI	Legfőbb Ellenőrző Intézmények Európai Szervezete (European Organisation of Supreme Audit Institutions)
Eurostat	Európai statisztikai hivatal, az Európai Bizottság egyik főigazgatósága
EU-SILC	EU jövedelem- és életkörülményekről szóló statisztikájának
GDP	Bruttó hazai termék
GINOP	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
HDÚ	Hazai Dekarbonizációs Útiterv
IEA	Nemzetközi Energiaügynökség (International Energy Agency)
INTOSAI	Legfőbb Ellenőrző Intézmények Nemzetközi Szervezete
IRENA	Nemzetközi Megújuló Energia Ügynökség (International Renewable Energy Agency)
IRES	ENSZ által kiadott energiastatisztikai módszertani ajánlás (International Recommendations for Energy Statistics)
ITM	Innovációs és Technológiai Minisztérium
KEHOP	Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program
kgoe	kilogramm olajegyenérték
KKM	Külgazdasági és Külügyminisztérium
Kormány	Magyarország Kormánya
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
ktoe	ezer tonna olajegyenérték
kWh	kilowattóra
MEKH	Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal
MJ	megajoul
MNNSZ	Magyar Napelem Napkollektor Szövetség
mtoe	millió tonna olajegyenérték
NAS	Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia
NEKT	Nemzeti Energia- és Klímaterv
NÉS-1	első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
NÉS-2	második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
NFFS	Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia
NFFT	Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OGY	Országgyűlés
OTFK	Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Kon koncepció
PJ	petajoul
SDG	Sustainable Development Goal (fenntartható fejlődési cél)
toe	tonna olajegyenérték
TOP	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program

Új Energiastratégia	Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig
UNSD	ENSZ Statisztikai Divíziója (United Nations Statistics Division)
ÜHG	üvegházhatású gáz
V4+2 országok	A Visegrádi Négyek (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia), valamint Ausztria és Szlovénia
VEKOP	Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program
WHO	Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization)
zp	Zászlóshajó-projekt

FELHASZNÁLT DOKUMENTUMOK

1. Agenda 2030 (2015): United Nations: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> , magyarul: <https://enz.kormany.hu/download/7/06/22000/Vil%C3%A1gunk%20%C3%A1talak%C3%Adt%C3%A1s%C3%A1%20Fenntarthat%C3%B3%20Fejl%C5%91d%C3%A9si%20Keretrendszer%202030.pdf>
2. Állami Számvevőszék (2018a): A középületek energiahatékonyságának ellenőrzése. 2018. július. <https://www.asz.hu/storage/files/files/jelentes/2018/18144.pdf?download=true>
3. Állami Számvevőszék (2018b): Jelentés – A levegő minőségének védelmét szolgáló intézkedések ellenőrzése. 2018. január 18. <https://www.asz.hu/storage/files/files/jelentes/2018/18006.pdf?download=true>
4. Állami Számvevőszék (2020): Elemzés a nemzetközi, nemzeti és a programszintű teljesítménymutatók összhangjának vizsgálata a 6. „Tiszta víz és alapvető köztisztaság” fenntartható fejlődési cél tekintetében. https://www.asz.hu/storage/files/files/elemzesek/2020/viz_elemzes_20200320.pdf?download=true
5. Bihari P. (2012): Energetika I. EDUTUS Főiskola. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0017_33_energetika_1/index.html
6. Consilium (2020): Európai Tanács honlapja. Európai szemeszter. 2020. március 6. <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/european-semester/>
7. Domokos L., Pulay Gy. (2020): Fenntartható költségvetés és a költségvetésben megjelenő fenntarthatóság. Pénzügyi Szemle Különszám – 2020/2. – pp. 25-56. https://www.penzugyiszemle.hu/documents/domokos-pulay-20-ksz-2-m-1pdf_20210106101146_5.pdf
8. ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző és Innovációs Nonprofit Kft. (2015): Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/EU%C3%81T_164_2_2105_Nemzeti%20%C3%89p%C3%BCletenergetikai%20Strat%C3%A9gia%20150225%20pdf.pdf
9. ENSZ (2018): Voluntary National Review 2018, <https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates/hungary>
10. ENSZ (2019): Voluntary common reporting guidelines for voluntary national reviews at the high-level political forum for sustainable development (HLPF), https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/17346Updated_Voluntary_Guidelines.pdf
11. ENSZ (2020a): SDG Indicators Metadata repository, Indicator 7.1.1: Proportion of population with access to electricity, <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-07-01-01.pdf>
12. ENSZ (2020b): SDG Indicators Metadata repository, Indicator 7.1.2: Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology, <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-07-01-02.pdf>
13. ENSZ (2020c): SDG Indicators Metadata repository, Indicator 9.4.1. CO2emission per unit of value added <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-09-04-01.pdf>
14. EU Klíma- és energia stratégiák 2020-ig (2013): 2020 climate & energy package, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en 2030 climate & energy framework, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en
15. EU SDG indikátorok (2020): EU SDG Indicator set 2020 Result of the review in preparation of the 2020 edition of the EU SDG monitoring report, https://ec.europa.eu/eurostat/documents/276524/10369740/SDG_indicator_2020.pdf

16. EU Zöld Megállapodás (2019): Az európai zöld megállapodás, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF
17. EU (2016): Sustainable Development: EU sets out its priorities, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_3883
18. Európai Bizottság (2010): A Bizottság közleménye Európa 2020 Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája, https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_HU_ACT_part1_v1.pdf
19. Európai Bizottság (2015a): Clean energy for all Europeans package, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans_en
20. Európai Bizottság (2015b): AZ ENERGIAUNIÓRA VONATKOZÓ CSOMAG, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF
21. Európai Bizottság (2020b): 2020. évi országjelentés – Magyarország. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0516&from=EN>
22. Európai Bizottság (2020a): 2020. évi jelentés az energiaunió helyzetéről az energiaunió és az éghajlat-politika irányításáról szóló (EU)2018/1999rendelet értelmében, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:c006a13f-0e04-11eb-bc07-01aa75ed71a1.0015.02/DOC_1&format=PDF
23. Európai Bizottság (2020c): Európai Bizottság, Fogalomtár, https://ec.europa.eu/regional_policy/hu/policy/what/glossary/n/nplus2
24. European Commission (2014): COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL, European Energy Security Strategy, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN>
25. European Commission (2020): COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Assessment of the final national energy and climate plan of Hungary, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/staff_working_document_assessment_necp_hungary.pdf
26. European Commission (Eurostat) (2020): EU SDG Indicator set 2020. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/276524/10369740/SDG_indicator_2020.pdf
27. Eurostat (2020a): Sustainable development in the European Union, Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, 2020 edition, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11011074/KS-02-20-202-EN-N.pdf/334a8cfe-636a-bb8a-294a-73a052882f7f>
28. Eurostat (2020b): Glossary:Energy intensity, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Energy_intensity
29. GINOP (2014a): GINOP ERFA közös indikátorok, definíciók. <https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=79441>
30. GINOP (2014b): GINOP ERFA programspecifikus indikátorok, definíciók. <https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=1086885>
31. IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO (2020): Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. World Bank, Washington DC. https://unstats.un.org/unsd/energystats/pubs/documents/sdg_7_2020.pdf
32. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2018): A 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/6bcb816077f795960249fcc31c699245299be2da/letoltes>

33. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2019a): Eredmény- és output indikátorkészlet háttéranyag, a KEHOP-ban alkalmazott indikátorok definícióiról és számítási módszertanáról <https://www.palyazat.gov.hu/indikator-htranyag#>
34. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2019b): Tájékoztató a Magyar Kormány energia- és klímapolitikai irányairól, céljairól, tevékenységéről az Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága számára, 2019. január 21., Kaderják Péter államtitkár. https://www.parlament.hu/documents/129646/4032966/FFB_2020_01_21_Energia_es_klima_strategia_allamtitkari_EKAT_final.pdf/b4e3cf27-cc69-9bab-0e08-44c44d839076?t=1579786171685
35. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020a): Nemzeti Energia- és Klímaterv, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hu_final_necp_main_hu.pdf
36. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020b): Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig (2020). https://www.enhat.mekh.hu/s/nemzeti_energiastrategia_2030.zip
37. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020c): A 2020 végéig tartó I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv.. https://www.enhat.mekh.hu/s/also_eghajlatvaltozasi_cselekvesi_terv.zip
38. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020d): Tájékoztató a Kormány klíma- és energiapolitikai irányairól az Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága számára, 2020. január 21., https://www.parlament.hu/documents/129646/4032966/FFB_2020_01_21_miniszteri_scan.pdf/4cca1ed8-27bd-8657-39bf-f3853ca142bf?t=1579786156316
39. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020e): Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia – tervezet https://www.enhat.mekh.hu/s/nemzeti_tiszta_fejlodesi_strategia_tarsadalmi_egyeztetese.zip
40. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020f): A kormány klímapolitikáját támogatják a válaszadók és az év végéig kidolgozza a tárca a klímasemlegesség 2050-es eléréséhez szükséges stratégiát, <https://2015-2019.kormany.hu/hu/innovacios-es-technologiai-miniszterium/energiaugyekert-es-klimapolitikaert-felelos-allamtitkar/hirek/a-kormany-klimapolitikajat-tamogatjak-a-valaszadok-es-az-ev-vegeig-kidolgozza-a-tarca-a-klimasemlegesseg-2050-es-eleresehez-szukseges-strategiat>
41. Kozma D. E. (2018): A Fenntartható Fejlődési Célok (SDGs) és a GDP közötti kapcsolat vizsgálata, Gazdaság & Társadalom / Journal of Economy & Society – 2018/3– 4. pp. 67-89. <http://real.mtak.hu/107769/1/05-GT-2018-3-4-Kozma.pdf>
42. Környezet- és Energetikai Hatékonysági Operatív Program (2014HU16M1OP001) 6.1 verzió (2020): https://www.palyazat.gov.hu/az_europai_bizottsag_által_elfogadott_operativ_programok_2014_20
43. Központi Statisztikai Hivatal (2017): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2016, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl16.pdf>
44. Központi Statisztikai Hivatal (2019): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2018. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl18.pdf>
45. Központi Statisztikai Hivatal (2020a): Fenntartható Fejlődési Célok, 7. cél, https://www.ksh.hu/sdg/cel_07.html
46. Központi Statisztikai Hivatal (2020b): Központi Statisztikai Hivatal, Energiagazdálkodás, <http://www.ksh.hu/energiagazdalkodas>
47. Külgazdasági és Külügyminisztérium (2018): Voluntary National Review of Hungary on the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/20137Voluntary_National_Review_of_Hungary.pdf
48. Magyarország Kormánya (2013): Nemzeti fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió, http://www.terport.hu/webfm_send/4616

49. Magyarország Kormánya (2020): National Reform Programme of Hungary (2020. április). https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-national-reform-programme-hungary_en.pdf
50. MEKH (2016): Energiamérleg, http://www.mekh.hu/download/3/6f/10000/7_2_orzagos_eves_energiamerleg.pdf
51. MEKH (2020): Módszertani információk, <http://www.mekh.hu/modszertani-informaciok>
52. Miniszterelnökség (2014): Magyarország Partnerségi Megállapodása a 2014–2020-as fejlesztési időszakra <https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=52032>
53. MNNSZ, (2020): Fotovoltaikus jelentése. 2020. január 3. <https://www.mnnsz.hu/fotovoltaikus-jelentese/>
54. Muff, K., Kapalka, A., Dyllick, T. (2017): The Gap Frame - Translating the SDGs into relevant national grand challenges for strategic business opportunities. The International Journal of Management Education, 15., pp. 363-383. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijme.2017.03.004>
55. Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (2011a): Nemzeti Energiastratégia 2030, <https://2010-2014.kormany.hu/download/4/f8/70000/Nemzeti%20Energiastrat%C3%A9gia%202030%20tel-jes%20v%C3%A1ltozat.pdf>
56. Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (2011b): Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020.. http://www.mekh.hu/download/a/a2/10000/megujulo_energia_magyarorszag_megujulo_energia_hasznositasi_cselekesi_terve_2010_2020.pdf
57. Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (2015): Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig https://2015-2019.kormany.hu/download/1/25/80000/III%20Nemzeti%20Energiahat%C3%A9konys%C3%A1gi%20Cselekv%C3%A9si%20Terv_HU.PDF
58. Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (2017): IV. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hu_neeap_2017_hu.pdf
59. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (2015): A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia első előrehaladási jelentése 2013-2014. https://www.nfft.hu/documents/1238941/4101500/NFFS_elorehaladasi_jelentes_fo_resz_2015.12.03.pdf/749f249f-ea6b-4dfd-a134-3e822e4dc783?t=1580133940631
60. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (2017): A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia második előrehaladási jelentése 2015-2016. https://www.nfft.hu/documents/1238941/1261771/NFFS_2EHJ_vegso_20171207_HU.pdf/9e88dce0-bd15-1803-9675-68e35b028019?t=1512666981000
61. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (2019): A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia harmadik előrehaladási jelentése 2017-2018. https://www.nfft.hu/documents/1238941/1261771/NFFS_3EHJ.pdf/5f6c02dc-0720-1cfe-f926-272ead306659?t=1575543833848
62. Operatív programok (2020): Az Európai Bizottság által elfogadott operatív programok (2014-2020), https://www.palyazat.gov.hu/az_europai_bizottsag_atal_elfogadott_operativ_programok_2014_20
63. Országgyűlés Hivatal (2019): AZ EURÓPAI UNIÓ KIBOCSÁTÁS-KERESKEDELMI RENDSZERE, https://www.parlament.hu/documents/10181/1789217/Infojegyzet_2019_9_EU_kibocsatas-kereske-delem.pdf/5582ab18-4c8b-c53b-067c-1d2c195b2022
64. Regionális Energia- és Infrastruktúra-politikai Együttműködésért Alapítvány (2020): Az új Nemzeti Energiastratégia értékelése, 2020. február. <https://rekk.hu/publikacio/106/az-uj-nemzeti-energiastrategia-ertekelese>

65. SDG (2020): United Nations E-Handbook on Sustainable Development Goals Indicators. 2020. december 1-i letöltés. <https://unstats.un.org/wiki/display/SDGeHandbook/Home>
66. Sustainable Development Solutions Network and Institute for European Environmental Policy (2020): Europe Sustainable Development Report, https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2020/europe_sustainable_development_report_2020.pdf
67. TOP (2020a): Terület-és Településfejlesztési Operatív Program (2014HU16M2OP001) 7.0 verzió (2020). https://www.palyazat.gov.hu/az_europai_bizottsag_atal_elfogadott_operativ_programok_2014_20
68. TOP (2020b): TOP Indikátorok Adatlap <https://www.palyazat.gov.hu/node/57573>
69. United Nations Statistical Division (2018). International Recommendations for Energy Statistics (IRES). <https://unstats.un.org/unsd/energystats/methodology/documents/IRES-web.pdf>
70. United Nations Statistical Division (2020): SDG Indicators – Metadata repository. <https://unstats.un.org/sdgs/metadata>
71. VEKOP (2020a): VEKOP Indikátorok Adatlap (2020. november). <https://www.palyazat.gov.hu/vekop-indikatorok-adatlap>
72. VEKOP (2020b): Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (2014HU16M2OP) 5.0 verzió (2020). https://www.palyazat.gov.hu/az_europai_bizottsag_atal_elfogadott_operativ_programok_2014_20
73. World Health Organization (2016): Burning opportunity: clean household energy for health, sustainable development, and wellbeing of women and children. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204717/9789241565233_eng.pdf?sequence=1

Adatbekérés során rendelkezésre bocsátott és felhasznált dokumentumok:

1. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020g): Előrehaladási jelentés az új Nemzeti Energiastratégia végrehajtásáról, Energiaügyekért és Klímapolitikáért felelős államtitkár előadása belső felhasználásra
2. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020h): Kormányzást értékelő kötet 2010-2020: Energia- és klímapolitika.
3. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2021a): Tájékoztatás az Állami Számvevőszék részére, 2021. január 6.
4. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2021b): Az új Nemzeti Energiastratégia megvalósítását célzó zászlóshajó programok előrehaladását jelző indikátorok 2021. január 5-i állapota szerint frissített értékeit tartalmazó Excel tábla

JOGSZABÁLYOK, SZERVEZETSZABÁLYOZÓ ESZKÖZÖK JEGYZÉKE

Hazai jogszabályok és szervezetszabályozó eszközök
2007. évi LX. törvény az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről
2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról
2013. évi XXII. törvény a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalról
2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról
2016. évi CLV. törvény a hivatalos statisztikáról
2020. évi XLIV. törvény a klímavédelemről
29/2008. (III. 20.) OGY határozat a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról
77/2011. (X. 14.) OGY határozat a Nemzeti Energiastratégiáról
18/2013. (III. 28.) OGY határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiáról
1/2014. (I. 3.) OGY határozat a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióról
23/2018. (X. 31.) OGY határozat a 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról
18/2020. (VI. 4.) OGY határozat az éghajlatváltozás mértékéből fakadó, halasztást nem tűrő feladatokról
388/2017. (XII. 13.) Korm. rendelet az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program kötelező adatszolgáltatásairól
122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról
272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről
1002/2011. (I. 14.) Korm. határozat Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervével összefüggő egyes feladatokról
1073/2015. (II. 25.) Korm. határozat a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról
1601/2015. (IX. 8.) Korm. határozat Magyarország III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről
1772/2018. (XII. 21.) Korm. határozat az új Nemzeti Energiastratégia megalapozását szolgáló döntésekről
1842/2017. (XI. 14.) Korm. határozat Magyarország IV. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről
4/2019. (II. 28.) ITM utasítás az Innovációs és Technológiai Minisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról
Európai Uniós jogszabályok
Megújuló Energia Direktíva (az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK Irányelve a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról)
Energiahatékonysági Direktíva (az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU Irányelve az energiahatékonyságról)
Az Európai Parlament és a Tanács 1099/2008/EK rendelete az energiaszisztematikáról
Az Európai Parlament és a Tanács 2010/31/EU irányelve az épületek energiahatékonyságáról
Az Európai Parlament és a Tanács 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
Az Európai Parlament és a Tanács 2018/842. rendelete a Párizsi Megállapodásban vállalt kötelezettségek teljesítése érdekében a tagállamok által 2021-től 2030-ig kötelezően teljesítendő, az éghajlat-politikai felépítéshez hozzájáruló éves üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentések meghatározásáról, valamint az 525/2013/EU rendelet módosításáról



ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

1052 Budapest, Apáczai Cs. J. u. 10. | 1364 Budapest 4. Pf. 54

TEL: +36 1 484 9100

email: szamvevoszek@asz.hu

web: www.asz.hu | www.aszhirportal.hu