



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM



A 2020 végéig tartó I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv



FELADATUNK A JÖVŐ

A 2020 végéig tartó
I. Éghajlatváltozási
Cselekvési
Terv

Hazai Dekarbonizációs Program
Nemzeti Alkalmazkodási Program
Szemléletformálási Program

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	3
Vezetői összefoglaló	7
Bevezetés.....	16
I. Tervezési keretek.....	17
I.1. A cselekvési terv szerepe és funkciója	17
I.2. A tervezési környezet	17
I.3. A cselekvési terv időhorizontja.....	20
I.4. A cselekvési terv főbb tartalmi elemei	20
II. Dekarbonizációs Program.....	22
II.1. Középtávú kibocsátáscsökkentési célkitűzések.....	22
II.2. Mitigációs intézkedések	24
II.2.1. Energetika (villamos- és hőenergia-termelés) intézkedéscsoport	24
II.2.2. Energiahatékonyság intézkedéscsoport	27
II.2.3. Hulladékgazdálkodás intézkedéscsoport.....	27
II.2.4. Mezőgazdaság intézkedéscsoport	28
II.2.5. Ipar intézkedéscsoport	29
II.2.6. Közlekedés intézkedéscsoport	30
II.2.7. Erdők szénforgalmának befolyásolása intézkedéscsoport	34
III. Nemzeti Alkalmazkodási Program.....	36
III.1. Adaptációs intézkedések.....	36
III.1.1. Energetikai infrastruktúra intézkedéscsoport	36
III.1.2. Emberi egészség intézkedéscsoport	37
III.1.3. Vízgazdálkodási intézkedéscsoport.....	38
III.1.4. Mezőgazdasági intézkedéscsoport	44
III.1.5. Természetvédelem intézkedéscsoport.....	45
III.1.6. Erdőgazdálkodás intézkedéscsoport.....	46
III.1.7. Turizmus intézkedéscsoport.....	48
IV. Szemléletformálási Program	49
IV.1. Szemléletformálási intézkedések.....	49
IV.1.1. Partnerség a médiával intézkedéscsoport.....	49
IV.1.2. Szemléletformálás és gyakorlati cselekvésre nevelés az oktatásban intézkedéscsoport.....	50
IV.1.3. Mintaprojektek intézkedéscsoport.....	51
IV.1.4. Hálózatépítés kormányzati, gazdasági, civil, tudományos és egyházi szereplők bevonásával intézkedéscsoport	52
V. Végrehajtási keretek.....	53
V.1. Aktuális feladatok – a végrehajtás kulcsintézkedései	53
V.2. Ütemezés.....	57
V.3. Intézményi háttér	58
V.4. A NÉS-2 és cselekvési tervei Monitoring és Értékelési Terve	58
V.4.1. A NÉS-2 és az I. ÉCsT monitoring rendszerkerete.....	59
V.4.2. Javaslat egy átfogó klímapolitika monitoring és értékelési rendszer felállítására.....	65
V.5. Partnerség	74
V.6. Perspektívák a további Éghajlatváltozási Cselekvési Tervek kidolgozásához	75

A klímaváltozás és a gyakoribbá, intenzívebbé váló időjárási szélsőségek hatásai és az ezekre való felkészülés, az alkalmazkodás napjaink egyik legfontosabb kihívása hazánkban. Világszerte, Európában és Magyarországon is számos nemzetközi megállapodás, tervdokumentum, stratégia foglalkozik a kérdéskörrel, azonban a tényleges válaszlépések megtétele konkrét beavatkozásokat igényel. A 2018 októberében az Országgyűlés által elfogadott második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) Magyarországra is meghatároz hosszú-, közép- és rövidtávú célokat és cselekvési irányokat – a tényleges válaszlépések konkretizálása azonban a stratégiához kapcsolódó cselekvési tervek feladata, amelyek sorában az első a 2020 végéig tartó időszakra szóló I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (I. ÉCsT).

Az I. ÉCsT tervezése párhuzamosan zajlott az uniós kötelezettségként 2019 végéig elkészítendő Nemzeti Energia- és Klímaterv (NEKT) előkészítésével, illetve a Nemzeti Energiastratégia megújításával. E két dokumentum tervezése jelölte ki az ÉCsT mitigációs irányait is: a Cselekvési Tervben megfogalmazott ágazati üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátás-csökkentését célzó feladatok az említett dokumentumok, valamint a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia kereteivel, alapelveivel harmonizálnak. Az ÉCsT fontosságát az is kiemeli, hogy az említett dokumentumok közül ebben kap kiemelt hangsúlyt a klímapolitika részterületei közül az alkalmazkodás és a szemléletformálás.

Az éghajlatváltozás horizontális, számos szektort érintő jellegéből kiindulva, és a NÉS-2 ágazati tematikáihoz igazodva az I. ÉCsT is sok szakterületet érint – ám ezek közül is kirajzolódnak azok a **kulcsterületek**, amelyekben komolyabb előrelépésre nyílik lehetőség már rövidebb távon is. Jelenleg is zajlik számos, az ÜHG-kibocsátás mérséklését, valamint az éghajlatváltozás által előidézett hatásokhoz való alkalmazkodást, az ezekre való felkészülést segítő beavatkozás.

A folyamatban lévő intézkedéseken és fejlesztéseken túl **az I. ÉCsT időszaka alatt megvalósuló új beavatkozások között** további kiemelt tématerületként említhető a

- I. **Zöld közlekedés:** a megelőzés terén az egyik legnagyobb kihívást jelentő ágazat a közlekedés – a szektor ÜHG kibocsátása jelenleg is emelkedik a közlekedési igények növekedésével. Hosszú távon viszont a közlekedési elektrifikáció elterjedésével, illetve egyéb új technológiák révén csökkenhet az emisszió. Az ÉCsT így kiemelt hangsúlyt fektet az ágazatra. Része a helyi autóbuzsos közösségi közlekedés fejlesztését célzó **Zöld Busz Program** végrehajtása, amely kiemelten célozza az elektromos buszok beszerzését, elterjedését és az ehhez szükséges **elektromos töltőhálózat kiépítését, fejlesztésének felgyorsítását** a hazai piaci szereplők bevonásával. A kormány 35,9 milliárd forint támogatást biztosít a következő tíz évben környezetbarát, döntően elektromos buszok beszerzéséhez a 25 ezer lakosnál nagyobb településeken.
- II. **Vállalati energiahatékonyság növelése:** hazánkban is kiemelten fontos a gazdasági növekedés oly módon történő megvalósítása, amely az ipari ÜHG-kibocsátás csökkentése mellett valósul meg. Ennek egyik módja a vállalkozások energiahatékonyságának javítása, amelyet közvetlenül, vagy közvetve több intézkedés is céloz, amelyek relatíve kis anyagi ráfordítással valósíthatók meg, komolyabb szakértői tudás bevonásával. **Iránymutatások és útmutatók** készülnek az I. ÉCsT keretében **az energiahatékonysági célú beruházásokhoz kapcsolódó vállalati adókedvezmények rendszeréhez**. Az energetikai szakmai szervezetek, kamarák bázisán **tájékoztató kampány és képzés** indul **KKV-k számára az önkéntes energia audit jelentőségéről, előnyeiről**.

- III. Megújuló energiahasználat:** Az ÜHG-kibocsátás csökkentésének egyik kulcseleme a fosszilis tüzelőanyagok kiváltása megújuló energiaforrásokkal. Egyrészt utóbbiak használatának ösztönzése, másrészt a létező ellátórendszerek megújuló alapra való átállítása, és az építkezéseknél, épület-felújításoknál a fosszilis források kiváltása jelentkezik megoldásként. A megvalósult, vagy jelenleg is zajló energiahatékonysági és távhőfejlesztési beavatkozásokon túl az I. ÉCsT előkészítő, jövőbeli fejlesztéseket megalapozó intézkedései közül kiemelhetők az **EED irányelv szerinti hatékony, megújuló alapú, megfizethető, környezetbarát, magas ellátásbiztonsági szintet garantáló távhőtermelési szakpolitikai program**, valamint a **decentralizált megújuló energiatermelés lehetőségeit vizsgáló háttéranyag** kidolgozása.
- IV. Az erdőterületek és egyéb fás területek bővítését** kiemelten kezeli az ÉCsT. Ezen túl az erdőállapot nyomon követését biztosító monitoring rendszer továbbfejlesztését tűzi ki célul.

Az alkalmazkodás és a szemléletformálás terén jelenleg is zajló beavatkozások célozzák a villámárvizek elleni védekezést és a vízvisszatartó dombvidéki vízgazdálkodást (KEHOP 1.5.0); valamint a települési csapadékvíz-gazdálkodási rendszerek fejlesztését, a csapadék éghajlatváltozást figyelembe vevő biztonságos összegyűjtését, visszatartását és hasznosítását (TOP 2.1.3). A KEHOP mellett a VP is kitér a fenntartható mezőgazdasági vízhasználat fejlesztésére a víztakarékos öntözési technológiák, öntözőberendezések vízfelhasználás-hatékonyságának javítása, valamint a víztakarékos öntözési infrastruktúra és a kapcsolódó műtárgyak fejlesztése, rekonstrukciója révén (VP 4.1.4., KEHOP 1.3.0). A VP támogatja a vízvisszatartás létesítményeinek építését, az új öntözőberendezések beszerzését, új öntözővíz-szolgáltató művek létrehozását, illetve az öntözőberendezések energiafelhasználás hatékonyságának javítását is. A KEHOP 1.2.0 konstrukció keretében jelenleg is folyamatban vannak a klímastratégiák és a kapcsolódó éghajlatvédelmi programok megvalósítása. A természetvédelem élőhely-rekonstrukciós komplex beruházásai mellett a KEHOP-ból támogatott, kapcsolódó (vízi közművekkel, hulladékgazdálkodással, természetvédelemmel, energiahatékonysággal kapcsolatos) szemléletformálási felhívások is megemlíthetők.

A jelenleg zajló alkalmazkodási célú beavatkozásokon túl az I. ÉCsT időszaka alatt megvalósuló új beavatkozások közül az alábbiak emelhetők ki:

- i. Települési és térségi alkalmazkodás:** Bár az éghajlatváltozás globális probléma, és az ÜHG kibocsátásának mérséklése kapcsán jelentős szerepe van a nemzetközi összefogásnak, a konkrét hatásokhoz való alkalmazkodás, az azokra való felkészülés lokálisan, adott helyen történhet meg a leghatékonyabban, a helyi szereplők aktív részvételével, a helyi adottságok ismeretében, azokhoz igazodva. Az I. ÉCsT számos alkalmazkodási intézkedése ebbe a sorba illik. Például: a hőhullámok káros egészségügyi hatásaira való felkészülést segítő beavatkozásként az **extrém időjárási eseményekre figyelmeztető rendszerek felülvizsgálata és fejlesztése**. Hasonló konkrét segítség a települések számára egy **tervezési módszertan kidolgozása a belterületi vízrendezés klímahatásokhoz rugalmasan alkalmazkodó tervezéséhez**.
- ii.** A klímaváltozás **emberi egészségre kifejtett káros hatásainak jelentőségét** felismerve, az I. ÉCsT hangsúlyt helyez **a kórházak és szociális intézmények infrastruktúrájának fejlesztése során a kritikus helyiségek hőszabályozására, UV sugárzás elleni védelmének biztosítására vonatkozó intézkedésre, valamint az allergén növények monitoring rendszerének előkészítésére**.

Az I. ÉCsT intézkedéseinek jelentős része célozza a **klímaváltozás általi hatásokról, az egyes ágazatok sérülékenységéről rendelkezésre álló információ- és tudásbázis erősítését**, hozzájárulva ezzel a változásokra való hatékony felkészüléshez.

- III. **A kritikus infrastruktúra rendszerek felkészülését segítő intézkedések** között említhetjük meg az egyre **szélsőségesebb éghajlati paraméterek fennállása esetén is megfelelő ellátásbiztonságot garantáló villamosenergia-szállítási rendszer koncepciójának kidolgozását** és érvényesítését; valamint a **klímaváltozás következtében átalakuló energiaigények alakulásának felmérését**. A megfelelő szervek katasztrófakockázat-értékelő képességének erősítése segítségével rendszeres és pontos előrejelzések, ezen keresztül pedig katasztrófaesemények károkozásának mérséklése válik lehetővé.
- IV. **A természeti erőforrások fenntartható hasznosítását támogató kiemelt intézkedések** közé sorolhatjuk a mező- és erdőgazdálkodási károk megelőzését, mérséklését célzó beavatkozásokat, mint pl. a **belvízelöntések távérzékelésen alapuló meghatározását**; vagy a **klímareziliens erdészeti szaporítóanyagok alkalmazását**. A vízhiány és a vízbőség kettős kihívására reagálnak a **vízvisszatartásra** alapuló víz- és agrárgazdálkodási megoldások, technológiák alkalmazását ösztönző intézkedések. Ilyen például a klímaváltozás általi hatások mérséklése és a használati konfliktusok által veszélyeztetett közép-európai vízkészletek védelme érdekében a **felszín alatti vízvisszatartási és tározási lehetőségek vizsgálatát** célzó kutatási projekt indítása, vagy a **klímaváltozás káros hatásaihoz való alkalmazkodást segítő talajhasználat népszerűsítése**.

A felsorolt megelőzési és alkalmazkodási intézkedések, legyen szó akár a már megvalósulás alatt álló Operatív Programok általi pályázati felhívásokról, vagy a kifejezetten most az I. ÉCsT által megtervezett beavatkozásról, csak akkor működhetnek, érhetik el kitűzött céljaikat, ha egy valóban effektív keretrendszer segíti a teljesülésüket. Ezt a keretrendszert, a **hatékony klímapolitika végrehajtásának pillérei**ként segítik az I. ÉCsT végrehajtási intézkedései. Ezek közül is kiemelhetjük az **átfogó klímapolitikai monitoring és értékelési keretrendszer létrehozását** az energia és klímapolitikai szakpolitikai intézkedések eredményeinek mérésére, folyamatos nyomon követésére és kiértékelésére. Szintén a végrehajtási intézkedéscsoport kiemelt pontja a **nemzeti éghajlatváltozási jelentésért felelős szervezet működésének támogatása**. A szervezet az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) globális éghajlatváltozást értékelő jelentéseinek mintájára egy Magyarországra összpontosító döntéstámogató nemzeti jelentés elkészítését kezdeményezi, felkért szakértők és szervezetek bevonásával, megteremtve az alapját egy klímavédelemmel és -adaptációval kapcsolatos tudományos hálózati együttműködés kialakításának. A **nemzetközi klímafinanszírozásban való** állandó magyar **részvétel** keretében az I. ÉCsT tartalmazza a Nyugat-Balkáni Zöld Alap Projekt első fázisaként a Nyugat-Balkáni Zöld Központ Nonprofit Kft. megalapítását, működtetését és pályázati felhívásának megjelenését.

Végül, de nem utolsó sorban említendő, hogy kedvező fejlesztéspolitikai lehetőséget jelent, hogy míg a NÉS-2 tervezése a 2014-et megelőző OP-tervezést követően zajlott; addig **az I. ÉCsT a 2020-ig szóló időhorizontjával a jelenlegi programidőszak vonatkozó konstrukcióinak zárása mellett előirányozza a felkészülést a 2021-2027-es EU-s fejlesztési és költségvetési időszakra**. Így tekintettel arra, hogy a 2020-ig, az I. ÉCsT végrehajtási időszaka végéig hátralévő idő meglehetősen rövid, a jelenlegi I. ÉCsT – a 2020-ig kifutó klímapolitikai beavatkozások mellett – a későbbi nagyobb beavatkozások, programok előkészítésére, a kapcsolódó tervezési feladatokra is hangsúlyt helyez.

Vezetői összefoglaló

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvényben (a továbbiakban: Éhvt.) foglaltak szerint Magyarországon nemzeti szintű éghajlatváltozási stratégia készítése és rendszeres felülvizsgálata, majd aktualizálása szükséges. Az első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (a továbbiakban: NÉS-1) 2008-as elfogadását követően 2018-ban készült el a második, a 2018-2030 időszakra (kitekintéssel 2050-ig) szóló Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (a továbbiakban: NÉS-2) tervezete, amely figyelembe vette a 2008 óta bekövetkezett nemzetközi, európai uniós és hazai folyamatokat, fejleményeket. A NÉS-2-ben szereplő stratégiai célok végrehajtását a tervek szerint négy darab, egymást követő, egyenként három évre szóló Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCsT) szolgálja majd.

Az ÉCsT elsődleges funkciója a NÉS-2-ben, valamint annak részstratégiáiban foglalt célok tényleges intézkedésekké alakítása, és ezzel a stratégia fejlesztési elképzeléseinek átültetése a gyakorlatba. A cselekvési terv, bár egyértelműen a NÉS-2 ágazati cselekvési irányain alapul, mégis annál konkrétabb, tényleges fejlesztési tematikákat fogalmaz meg és nevesíti is intézkedésenként a kapcsolódó megvalósítási kereteket (felelősök, finanszírozási háttér, részfeladatok, nyomon követés eszközei). Szerkezetében az I. ÉCsT a hazai klímapolitika és a NÉS-2 hármas tematikus felépítését követi, vagyis az ÜHG kibocsátás-csökkentésének, az éghajlatváltozás káros hatásaihoz való alkalmazkodásnak és a szemléletformálásnak is külön alprogramot szentel. A NÉS-2-ben és az I. ÉCsT-ben foglalt célkitűzések, fejlesztési elképzelések nyomon követése érdekében az I. ÉCsT a NÉS-2 célokra és az I. ÉCsT intézkedésekre figyelemmel egy átfogó indikátorrendszert is felállít.

Az I. ÉCsT tervezése során kifejezett cél volt a tematikus koncentráció a források és feladatok elaprózásának elkerülése miatt. A dokumentum a meghatározott időszak alatt megvalósítható feladatokra koncentrálnak, illetve olyanokra, amelyek e hosszabb távú fejlesztések előkészítésére irányulnak, megteremtve ezzel ez utóbbiak alapjait.

Az I. ÉCsT intézkedések meghatározása során mind a kibocsátás-csökkentés (mitigáció), mind az alkalmazkodás, mind a szemléletformálás kiemelkedő szerepet kap. A mitigációs intézkedések elsősorban a megújuló energetikára, közlekedés zöldítésére és a nyelő kapacitások (erdőterületek) erősítésére fókuszálnak. Az intézkedések nemzetstratégiai célja az ipari versenyképesség fenntartása, a rezsicsökkentés eredményének megőrzése, valamint a hazai energiaellátás biztonságának megerősítése. Az alkalmazkodás legfontosabb prioritásterületei az emberi egészség, az energetikai infrastruktúra, a vízgazdálkodás, a mezőgazdaság, továbbá a katasztrófavédelem, a turizmus és az erdészet. A szemléletformálási intézkedések között nagy hangsúlyt kapnak a lokális válaszok, a helyi szintű tervezés, illetve egyéb, a mitigációs és adaptációs célokat támogató beavatkozások a közigazgatásban, a médiában, az oktatási rendszerben és a civil szférában.

A hazai ÜHG-kibocsátás csökkentési célkitűzések keretei több oldalról is meghatározottak. Az Európai Tanács 2014 októberében fogadta el az Európai Unió Éghajlat- és Energiapolitikai Keretét, mely 2030-ig Uniós szinten legalább 40%-os üvegházgáz kibocsátás csökkentést irányoz elő 1990-hez képest. Magyarország a NÉS-2 alapján emellett hosszú távon a bruttó kibocsátások 52-85% közötti csökkentését tervezi 1990-hez képest. E keretekhez igazodva a kormány a Nemzeti Energia- és Klímatervnek (NEKT) az Európai Bizottság felé benyújtandó tervezetében az üvegházhatású

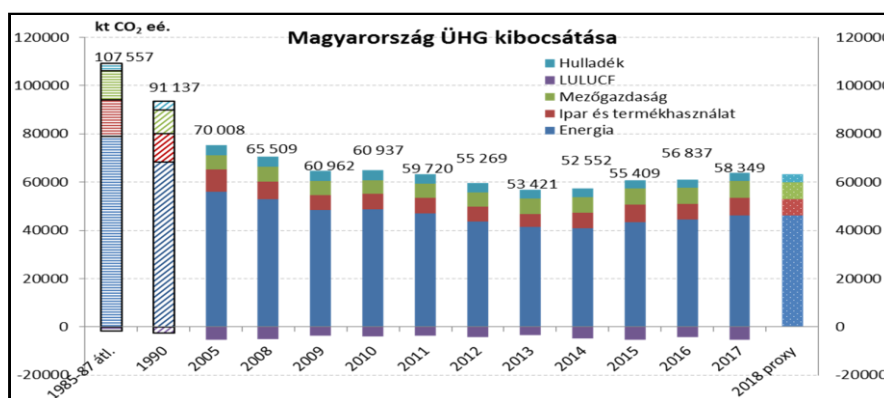
gázkibocsátás hazai csökkentési céljaként 2030-ra legalább 40%-os kibocsátás-csökkentést határozott meg 1990. évi bázison. Köztes célként tehát a NÉS-2 2050-es célján túl az üvegházhatású gázok kibocsátását legalább 40%-kal kell csökkenteni 2030-ig 1990-hez képest, amihez a 2017-es 64,44 millió tCO₂e kibocsátást további 8,2 millió tCO₂e –kel kell csökkenteni.

Az elmúlt évtizedekben jelentősen javult a hazai gazdaság kibocsátásintenzitása (vagyis az egységnyi gazdasági teljesítményre eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás folyamatosan csökkent). A 2008-as gazdasági világválságot követően újra elinduló intenzív gazdasági növekedés a kibocsátások növekedését eredményezte, azonban a kibocsátásintenzitás stagnált ezen időszakban. Ezen összefüggések alapján egyértelműen megállapítható, hogy a gazdasági növekedés fenntartása mellett lényegében a kibocsátásintenzitás jelentős javításával érhető el a kibocsátás-csökkentési célkitűzések, amely többek között a takarékosabb energiafelhasználásra való ösztönzéssel, az energiahatékonyság növelésével, a megújuló és karbonsemleges energiaforrások részarányának növelésével, azaz a villamosenergia-mix klímabarát átalakításával kivitelezhető.

Magyarország a világ ÜHG kibocsátásainak kb. 0,1%-át, az Európai Unió (a továbbiakban: EU) kibocsátásainak pedig mindössze kb. 1%-át adja, és az elmúlt közel harminc évben jelentős klímaterjesítményt mutatott fel. A nemzetközileg alkalmazott, 1990. évi bázishoz képest 32%-os csökkentést ért el az ország az erdészeti és egyéb földhasználati szektor (Land Use Land Use Change and Forestry, LULUCF) elnyeléseinek levonása nélkül. **Ez a teljesítmény a kilencedik legjelentősebb ÜHG-csökkentés az EU 28 tagállama között.** A 1985-87 kiotói bázisévhez képest a 2017-ig elért kibocsátáscsökkentésünk 42%-os. **Az éves egy főre jutó ÜHG-kibocsátásunk (6,6 tonna) mindösszesen az átlagos EU-érték (8,8 tonna) 75%-a,** ami még a hasonló méretű országokhoz viszonyítva is alacsonynak tekinthető, EU-szinten a hatodik legjobb arányú.

2010 óta 22%-kal javult a magyar gazdaság ÜHG-intenzitása, vagyis az egységnyi GDP előállításával járó ÜHG-kibocsátás, ami jelzi, hogy gazdaság fejlesztése és a klímavédelem egymást erősítő célok. A kedvező folyamatot az előzetes 2018. évi kibocsátási adatok is megerősítik: míg a GDP-növekedés 4,9% volt, az ÜHG-kibocsátás kb. 0,6%-kal csökkent. **Kiemelt stratégiai célunk, hogy ezt a tendenciát erősítsük, azaz a minőségi gazdasági növekedés fenntartásával párhuzamosan nemzeti jövedelem termelésünk energia- és ÜHG intenzitása tovább csökkenjen.**

Hazánk ÜHG kibocsátását szektoronként az 1. ábra mutatja.



1. ábra: Hazánk ÜHG kibocsátásának alakulása szektoronként

Forrás: Nemzeti Kibocsátási Leltár

Magyarország a World Resources Institute 2016-os elemzése alapján abban a 21 országban van a világon, amely úgy csökkentette ÜHG kibocsátását, hogy közben nőtt a GDP-je 2000 óta. Az alábbi 2. ábra szerint hat klíma-ambíciózus tagállam 1990 óta egy tonna kibocsátás csökkentést sem tud felmutatni (Ausztria, Írország, Portugália, Spanyolország, Ciprus, Málta).

Tehát globálisan is az első olyan 21 ország között van Magyarország, amely 2000 óta növelni tudta a GDP-jét és csökkenteni az üvegházgáz-kibocsátását.

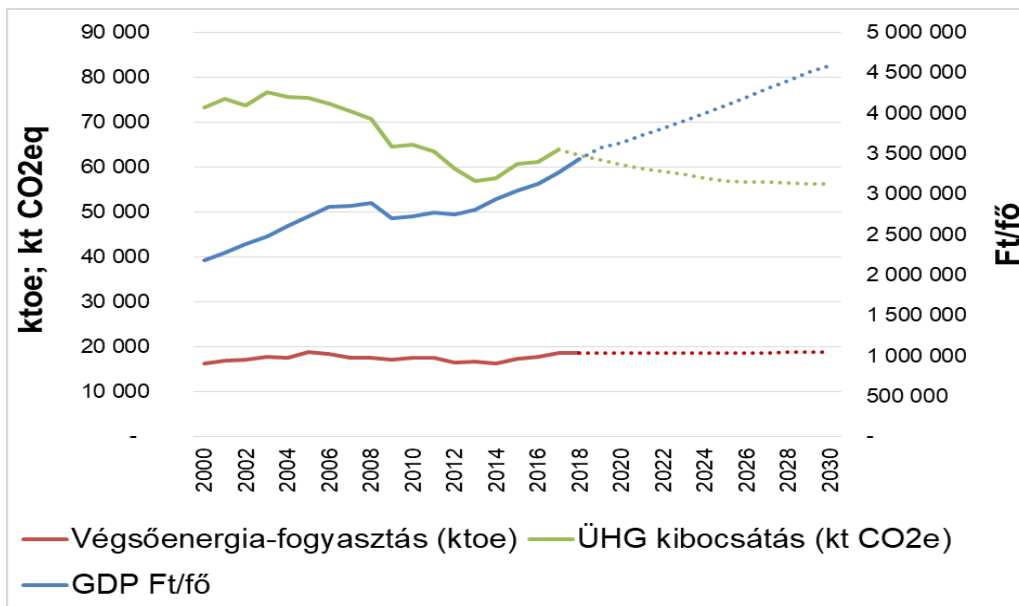
Table ES. 3 GHG emissions in million tonnes CO₂ equivalent (excl. LULUCF)

	1990 (million tonnes)	2017 (million tonnes)	2016 - 2017 (million tonnes)	Change 2016 - 2017 (%)	Change 1990-2017 (%)
Austria	78.7	82.3	2.7	3.3%	4.6%
Belgium	148.6	114.5	-1.2	-1.1%	-21.9%
Bulgaria	101.8	61.4	2.3	3.0%	-39.7%
Croatia	31.9	25.0	0.8	2.6%	-21.5%
Cyprus	5.7	8.9	0.2	2.3%	57.8%
Czechia	199.2	129.4	-1.1	-0.9%	-35.1%
Denmark	70.3	47.9	-2.3	-4.5%	-31.9%
Estonia	40.4	20.9	1.2	6.2%	-48.4%
Finland	71.3	55.4	-2.7	-4.7%	-22.3%
France	548.1	464.6	3.9	0.9%	-15.2%
Germany	1251.0	906.6	-4.4	-0.5%	-27.5%
Greece	103.1	95.4	3.7	4.1%	7.4%
Hungary	93.7	63.8	2.6	4.3%	-31.9%
Ireland	55.4	60.7	-0.5	-0.9%	0.8%
Italy	517.7	427.7	-4.4	-1.0%	-17.4%
Latvia	26.3	11.3	0.0	0.3%	-56.9%
Lithuania	48.2	20.4	0.2	1.1%	-57.7%
Luxembourg	12.8	10.2	0.2	1.8%	-19.8%
Malta	2.1	2.2	0.3	13.5%	2.3%
Netherlands	221.7	193.7	-2.1	-1.1%	-12.6%
Poland	474.4	413.8	14.7	3.7%	-12.8%
Portugal	59.2	70.7	4.6	7.0%	19.5%
Romania	248.1	113.8	-0.5	-0.4%	-54.1%
Slovakia	73.4	43.3	1.2	2.8%	-41.0%
Slovenia	18.6	17.5	-0.2	-1.3%	-6.4%
Spain	288.5	340.2	13.8	4.2%	17.9%
Sweden	71.3	52.7	-0.3	-0.5%	-26.1%
United Kingdom	794.4	470.5	-12.8	-2.6%	-40.8%
EU-28	5653.7	4324.9	19.8	0.5%	-23.5%
Iceland	3.6	4.8	0.1	2.5%	32.1%
United Kingdom (KF)	797.1	473.6	-12.7	-2.6%	-40.8%
EU-28 + ISL	5660.1	4332.7	19.9	0.5%	-23.5%

2. ábra: az ÜHG kibocsátások millió tonna CO₂ egyenértékben kifejezve (kivéve a földhasználat, földhasználat-változás és erdészet szektort)

Forrás: az Európai Unió éves ÜHG Ieltára 1990-2017 és 2019 Ieltárjelentése, a World Resources Institute 2016-os elemzése

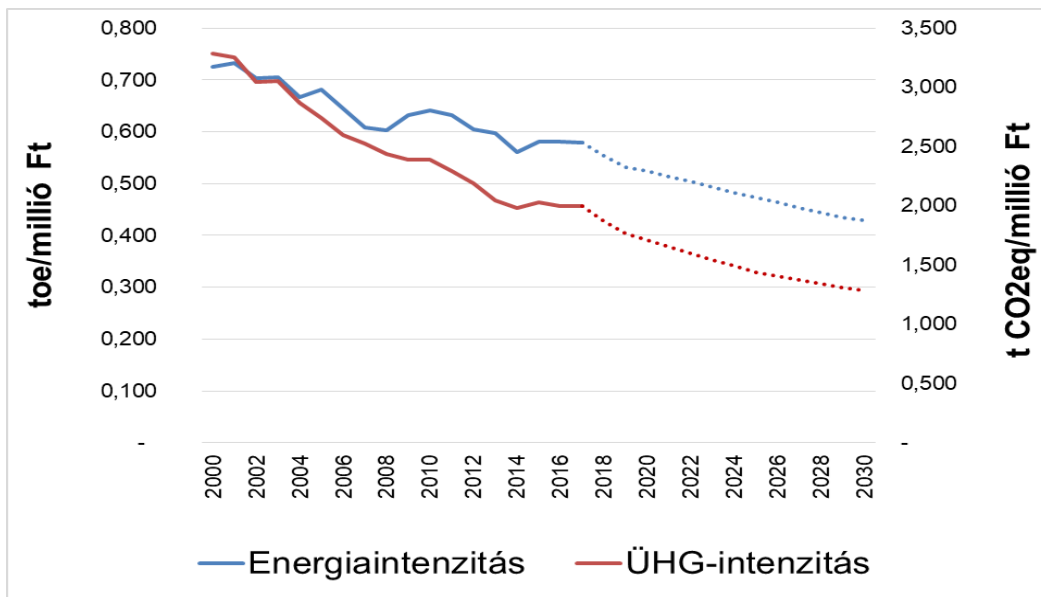
Az alábbi 3. ábra szerint a hazai ÜHG-kibocsátás 2030-ra legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest.



3. ábra: Magyarország ÜHG-kibocsátásának, egy főre jutó GDP-jének és végsőenergia-fogyasztásának (várható) alakulása, 2000 - 2030

Forrás: saját szerkesztés leltáradatok és KSH adatok alapján

A javuló intenzitási mutatókat jól szemlélteti az alábbi 4. ábra.



4. ábra: Magyarország energia- és ÜHG-intenzitásának (várható) alakulása, 2000 - 2030

Forrás: saját szerkesztés, adatok: Eurostat

Az I. ÉCsT első nagyobb tematikus eleme a Dekarbonizációs Program (DP), amely a NÉS-2 Hazai Dekarbonizációs Útiter (HDÚ) fő cselekvési eszközeként a mitigációs szempontú intézkedéseket részletezi, a 2018-2020 időszakra, 7 intézkedéscsoportban, a következő intézkedések megvalósítását tervezve.

ENERGETIKA (VILLAMOS- ÉS HŐENERGIA-TERMELÉS) INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Az új Nemzeti Energiastratégia elkészítése
- A Nemzeti Energia és Klímaterv végleges változatának elkészítése
- Intézkedési koncepció kidolgozása az üzemanyagok biokomponens bekeverési arányának növeléséről
- Az EED irányelv szerinti hatékony, megújuló alapú, megfizethető, környezetbarát, magas ellátásbiztonsági szintet garantáló távhőtermelési szakpolitikai program kidolgozása
- Megújuló alapú energiatermelés lehetőségeit vizsgáló háttéranyag kidolgozása
- A nemzeti energiarendszer rugalmasságjavítási lehetőségeinek vizsgálata
- Szektorsemleges, energiahatékonysági kötelezettségi rendszer bevezetési lehetőségének pilot projekt keretében való vizsgálata

ENERGIAHATÉKONYSÁG INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Köz-és lakóépületek energiahatékonyságának javítását célzó ESCO program előkészítése

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A 2018. június 14-én hatályba lépett EU-s körforgásos gazdasági javaslatcsomag átültetéséhez szükséges hazai hulladékgazdálkodási joganyag felülvizsgálata és módosítása során a mitigációs szempontok érvényesítése
- Hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó stratégiai tervezési feladatok során a mitigáció szempontjainak érvényesítése

MEZŐGAZDASÁG INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Oktatási anyag kidolgozása az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését szolgáló szántóföldi agrotechnikák alkalmazására

IPAR INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Iránymutatások és útmutatók készítése az energiahatékonysági célú beruházásokhoz kapcsolódó vállalati adókedvezmények rendszeréhez
- Energiaaudit ösztönzése a KKV szektorban

KÖZLEKEDÉS INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A vasúti közlekedési elektrifikáció kiteljesítéséhez, infrastruktúra- és járműpark-fejlesztéshez szükséges további források biztosítása
- Az elektromos töltőhálózat kiépítésének, fejlesztésének felgyorsítása a piaci szereplők bevonásával, az ország elektromos járművel való átjárhatóságának minél gyorsabb megteremtése érdekében
- A kerékpáros közlekedés fejlesztésére vonatkozó intézkedés a kerékpáros hivatásforgalmi forgalom részarányának növelése érdekében
- Közösségi közlekedés fejlesztésére vonatkozó intézkedések, a közösségi közlekedési modal split arányának megőrzése
- A helyi autóbuszos közlekedés fejlesztését célzó Zöld Busz Program végrehajtása

ERDŐK SZÉNFORGALMÁNAK BEFOLYÁSOLÁSA INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Új erdőterületek további létesítése, az erdőszültség növelése
- LULUCF rendelethez igazodóan erdő referenciaszint kiszámítása, a szükséges modellek elkészítése
- Károsodott erdőterületeken az erdőgazdálkodási potenciálban okozott károk helyreállítása
- Az ország fával borított területének és az egyedi fák számának növelése, települészöldítési megoldások alkalmazása a faborítottág növelése érdekében

A kibocsátás-mérséklés mellett az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás is különös jelentőséggel bír, hiszen az elmúlt évtizedek nemzetközi együttműködések ellenére az üvegházhatású gázok globális kibocsátása továbbra is emelkedő tendenciát mutat. Ebből következően Magyarország érdeke, hogy felkészüljön az elkerülhetetlen változásokra. Az I. ÉCsT, szemben a kibocsátás-csökkentési fókuszú NEKT-tel, elsődlegesen adaptáció-központú anyag, tehát nagyobb számú és hangsúlyosabb intézkedéseket fogalmaz meg az alkalmazkodás terén. A NÉS-2-n belül önállóan is értelmezhető fejezet, a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS) foglalkozik az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos helyzetfeltárással, valamint célrendszer kijelölésével. Ehhez kapcsolódva az I. ÉCsT alkalmazkodási feladatokat összegző része, a Nemzeti Alkalmazkodási Program (NAP) a NAS tartalmának megfelelően jelöl ki alkalmazkodási intézkedéseket a NAS fő végrehajtási eszközeként.

ENERGETIKAI INFRASTRUKTÚRA INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Az egyre szélsőségesebb éghajlati paraméterek fennállása esetén is megfelelő ellátásbiztonságot garantáló villamosenergia-átviteli és -elosztó rendszer koncepciójának kidolgozása és érvényesítése a Nemzeti Energiastratégia, valamint cselekvési terveinek felülvizsgálata során
- A klímaváltozás következtében átalakuló energiaigények alakulásának felmérése

EMBERI EGÉSZSÉG INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Egészségügyi és szociális intézmények hőség- és UV-védelmi terveinek felmérése a kritikus helyiségek hőszabályozásának és UV sugárzás elleni védelmének biztosítása, valamint egyéb klímaváltozással összefüggő beltéri környezeti tényezők (levegő- és vízminőség) optimalizálása érdekében
- Extrém időjárási eseményekre figyelmeztető rendszerek felülvizsgálata és fejlesztése
- Fertőző betegségek nyomon követési rendszerével kapcsolatos további kutatási irányok kidolgozása
- Allergén növények monitoring rendszerének előkészítése

VÍZGAZDÁLKODÁS INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A víztakarékos ivó- és (mezőgazdasági) öntözési célú vízhasználatok lehetőségeinek feltárása, elterjesztése és szabályozása
- Módszertan kidolgozása a települések számára a települési belterületi vízrendezés klímahatásához rugalmasan alkalmazkodó tervezéséhez
- Felszíni és felszín alatti vízkészlet-modellezés, előrejelzések, és kockázatelemzések megalapozása
- Belvízi veszélytérképezés felülvizsgálatának elindítása
- Belvízelöntések távérzékelésen alapuló meghatározása
- A felszín alatti vízviszátartási és tározási lehetőségek vizsgálatát célzó kutatás elindítása
- Mezőgazdasági Vízgazdálkodás-Fejlesztési Szakpolitikai Program elkészítése
- A klímaváltozás okozta növekvő vízigények megfelelő minőségű kielégítését célzó műszaki állapotjavítás a víziközmű-rendszerekben
- A klímaváltozás hatására várható vízjárás szélsőségek sérülékenységvizsgálatát célzó kutatás előkészítése

KATASZTRÓFAVÉDELEM, BIZTONSÁGPOLITIKA INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A kormányzati szervek katasztrófafahelyzet- előrejelző, és nyomon követő képességeinek erősítése
- Földtani veszélyforrások klímabefolyásoltságának feltárása, tipizálása
- Az ivóvízellátó rendszerek klímarezilienciájának növelése az extrém időjárási eseményekhez kapcsolódó kockázatkezelés beépítésével az ivóvízbiztonsági tervekbe
- Az épületállomány klímásérülékenységét az extrém csapadék hatására bekövetkező, süllyedést/emelkedést okozó talajtani elmozdulások elemzésével vizsgáló kutatás előkészítése

MEZŐGAZDASÁG, VIDÉKFEJLESZTÉS INTÉZKEDÉSCSOPORT

- 2020. évi öntözésfejlesztések előkészítési munkálatainak biztosítása
- A környezet- és klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő, mezőgazdasági célú öntözés bővítése, a korszerűsítés feltételrendszerének kidolgozása
- A klímaváltozás káros hatásaihoz való alkalmazkodást segítő talajhasználat népszerűsítése
- Klímavédelmi szempontrendszer integrálása a mezőgazdasági szaktanácsadásba

TERMÉSZETVÉDELEM INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Ökoszisztéma-szolgáltatások koncepciójára, értékelésre és térképezésre, az erre alapuló jólléti értékelésre és jövőképelemzésre, valamint a Zöld Infrastruktúra koncepcióra alapozott ágazati stratégiai javaslatok kialakítása és kommunikációja
- A pannon gyepes és kapcsolódó élőhelyek hosszú távú megőrzése az Országos Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv stratégiai intézkedéseinek megfelelő ütemezésű megvalósításán keresztül

ERDŐGAZDÁLKODÁS INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A klímaváltozás erdészeti hatásairól szóló kutatási eredmények integrálása az erdőgazdálkodási üzemtervekbe
- Klímareziliens erdészeti szaporítóanyagok alkalmazása
- Erdőállapot nyomon követését biztosító monitoring rendszer – Erdészeti Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE) - továbbfejlesztése

TURIZMUS INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A turizmus szektorban az éghajlatváltozási hatások vizsgálatával kapcsolatos módszertani fejlesztések megvalósítását és hazai és nemzetközi jó gyakorlatok megosztását célzó kutatás előkészítése

A NÉS-2 „Az éghajlati szemléletformálás és partnerség főbb cselekvési irányai” fejezete összesen 4 intézkedéscsoportot tartalmaz. A 1602/2015. (IX. 8.) Korm. határozat, amely elfogadta az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Tervet (a továbbiakban: EKSzCsT) jelenleg is hatályos és a Nemzeti Energiastratégia végrehajtását hivatott szolgálni. Az EKSzCsT és a NÉS-2

szemléletformálási része erős kapcsolatot mutat; a két dokumentum intézkedési szerkezete ezért összehangolásra került. Ezt a szemléletmódot az I. ÉCsT is továbbviszi.

PARTNERSÉG A MÉDIÁVAL INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Aktív kapcsolat kialakítása a médiával az éghajlat-változáshoz kapcsolódó hírek, információk intenzívebb megjelenítéséért

SZEMLELETFORMÁLÁS ÉS GYAKORLATI CSELEKVÉSRE NEVELÉS AZ OKTATÁSBAN INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Éghajlatvédelem megjelenítése az oktatásban

MINTAPROJEKTEK INTÉZKEDÉSCSOPORT

- A gyakorlatban létező, jó mitigációs és alkalmazkodási példák felkutatása

HÁLÓZATÉPÍTÉS KORMÁNYZATI, GAZDASÁGI, CIVIL, TUDOMÁNYOS ÉS EGYHÁZI SZEREPLŐK BEVONÁSÁVAL

INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Nemzeti éghajlatváltozási jelentésért felelős szervezet működésének támogatása
- A civil hátterű éghajlatvédelmi és fenntarthatósági kezdeményezések szakmai támogatása, népszerűsítése

A végrehajtási fejezet keretein belül megfogalmazásra került 6 végrehajtási jellegű, horizontális természetű intézkedés. Ezek jellemzője, hogy mindhárom klímapolitikai pillért és az I. ÉCsT gyakorlatilag majdnem minden intézkedését áthatják, befolyásolják, így implementációs jellegüket kidomborítva külön kerültek csoportosításra.

VÉGREHAJTÁSI INTÉZKEDÉSCSOPORT

- Átfogó monitoring és értékelési keretrendszer létrehozása az energetikai- és klímapolitikai szakpolitikai intézkedések eredményeinek mérésére, kiértékelésére
- Nemzeti Üvegházgáz Adatbázis kialakítása
- A 2020 utáni EU programidőszak mitigációs és adaptációs szakterületeket érintő támogatási tematikáinak előkészítése
- A 2020-ig tartó jelen programidőszak végéig a kifutás alatt álló, mitigációs, adaptációs és kapcsolódó szemléletformálási pályázati kiírások hatékony zárásának, végrehajtásának biztosítása
- A nemzetközi klímafinanszírozásban való állandó magyar részvétel keretében a Nyugat-Balkáni Zöld Alap Projekt első fázisaként a Nyugat-Balkáni Zöld Központ Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság megalapítása és működtetése
- Energetikai Innovációs Tanács működtetése

Ütemezését tekintve az I. ÉCsT a 2018-2020 közötti időtávra vonatkozóan részletezi a NÉS-2 cselekvési irányai közül a rövid távúakra alapozott intézkedéseket, illetve az érintett ágazatok által meghatározott beavatkozásokat. Az intézkedések köre 3 fő területet foglal magában: egyrészt a már zajló, 2018-2020-as időszakban futó, illetve lezáruló ágazati fejlesztéseket, másodrészt a 2020 után (a II. ÉCsT keretében és később) megvalósuló /folytatandó nagyobb beruházásokat, fejlesztéseket előkészítő intézkedéseket, valamint egyes esetekben a 2020 utáni Európai Uniói forrástervezéshez szükséges feljogosító feltételeket biztosító intézkedések körét.

Ahogy a NÉS-2-nek, úgy az abban foglaltak megvalósítását szolgáló I. ÉCsT végrehajtásának is **fő intézményi pillére** a klímapolitikáért felelős Innovációs és Technológiai Minisztérium, továbbá szakmai közreműködőként az ITM háttérintézménye, a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat. Természetesen mind a konkrét intézkedések kidolgozásában, mind pedig azok végrehajtásában jelentős szerep hárul az érintett szakterületekért felelős minisztériumokra és azok háttérintézményeire is.

Az ÉCsT tervezési folyamatának támogatása céljából 2018 decemberében felállt az Éghajlatváltozási Cselekvési Terv Tervezési Munkacsoport (ÉCsTTMCs), amelyben az ITM Energiaügyekért és Klímapolitikáért Felelős Államtitkárság több szervezeti egysége és a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat munkatársai vettek részt. A munkacsoportban a fő irányvonalak meghatározása és a tervezés során felmerült kérdések és problémák megoldása volt a fő feladat. A konkrét intézkedések kidolgozása során a szakterületi szempontok megjelenését az ÉCsTTMCs speciális üléseiként megrendezett tematikus munkacsoport ülések biztosították ágazati szereplők részvételével. Ezen

egyeztetéseken keresztül a különböző szakterületek közötti partnerség megvalósulása már a kidolgozás során is megindult az érintett szervezetek bevonásával.

Fontos, hogy a széles körű partnerséget szorgalmazó megközelítés ne záruljon le a tervezési fázis végével, hanem továbbra is érvényesüljön az ÉCsT megvalósítása során is. Ezt biztosítja az, hogy az ÉCsT intézkedéseiben felelősként és közreműködőként számos minisztérium és egyéb szereplő került megnevezésre. Az állami szervezeteken túl azonban lényeges a partnerségi kapcsolatok kiépítése az üzleti szektor szereplőivel, civil, egyházi és kulturális szervezetekkel is. A szemléletformálás sikerességét jelentősen elősegítené továbbá az oktatási intézményekkel és médiával való együttműködés. Erre vonatkozóan a szemléletformálási munkarészen belül célzott intézkedések is születtek, de ezeken túl is fontos lenne további együttműködések kialakítása és gyakorlati megvalósítása az egész végrehajtási fázis során. A partnerség ezzel azt a célt is szolgálja, hogy a majdani II. ÉCsT kidolgozása során az akkor aktuális szakterületi fejlesztések, intézkedések még szorosabban beépülhessenek a dokumentumba. A felkészülési és gyakorlati tervezési fázisokat szükséges összevonni a EU tervezési folyamatok körvonalazódásával és konkretizálódásával is. E feladatokat és az I. ÉCsT szakmai nyomon követését, a dokumentum monitoringját is végző háttérintézményi egység, valamint a 2018-19-es tervezés során felállított ÉCsTTMCs résztvevői bázisán kialakított szakmai csoport felügyelheti.

Ezen szervezetekkel való együttműködés fenntartása, továbbá az aktuális ÉCsT-k háromévenkénti kidolgozása, nyomon követése, értékelése szintén a klímapolitikáért felelős Innovációs és Technológiai Minisztérium feladata, melyet a NÉS-2-ben meghatározott ütemben kell elvégezni.

A hazai **klímaváltozással kapcsolatos mérséklési és adaptációs** tevékenység kapcsán felmerülő **nyomon követési és értékelési feladatok** alapvetően két szinten jelentkeznek. A szűkebb közelítésmód a NÉS-2-ben foglalt követelményekre építkezve a *NÉS-2 tulajdonképpeni monitoring és értékelési tervét alkotja meg, az ÉCsT intézkedéseire, és az ezen célkitűzés-kereteit adó NÉS-2 beavatkozási területekre koncentrálva*. Tágabb értelemben ugyanakkor hazánkban is érdemes kiépíteni *egy, az egész klímapolitikát átfogó, a konkrét tervdokumentumokon túllépő, és minden hazai fejlesztéspolitikai tevékenység klímavédelmi, alkalmazkodási és zöldgazdaság-fejlesztési hatásait, hasznait nyomon követni képes komplex monitoring, és ennek adatait felhasználó jelentéstételi és értékelési rendszert*.

A monitoring/értékelés intézményrendszeri bevezetése, az értékelési keretrendszerbe történő illesztése kapcsán nem javasolt új, az eddigiekkel párhuzamosan működő intézményrendszer felállítása a költségvonzatok és a várhatóan fellépő feladat-átfedések miatt. A jelzett monitoring és értékelési feladatokhoz (módszertanfejlesztés, nemzetközi tapasztalatok átvétele és disszeminációja, a klímapolitikai és fenntarthatósági értékeléseket megalapozó alap- és alkalmazott kutatások) a folyamatos finanszírozást a klímapolitikáért felelős szaktárca a hazai költségvetésből, valamint lehetőség szerint uniós és nemzetközi támogatási forrásokból biztosíthatja. Ennek kapcsán az I. ÉCsT végrehajtási intézkedéscsoportja konkrét intézkedésjavaslatot is megfogalmaz.

A NÉS-2 végrehajtási rendszerének tervezése során első lépésként a NÉS-2 átfogó és specifikus céljai szintjén eredményindikátorok kerültek meghatározásra. Az ez alatti célhierarchia-szint (a beavatkozási területek) már nem kaptak monitoring mutatókat a NÉS-2 dokumentumban. E hiányosságot is hivatott pótolni az I. ÉCsT. A monitoring terv által javasolt indikátorok rendre végighaladnak az I. ÉCsT-részprogramok, azaz a Dekarbonizációs Program, a Nemzeti Alkalmazkodási

Program és a Szemléletformálási Program intézkedésein. Ezek az outputindikátorok¹ az általuk nyomon követett intézkedésekkel együtt a tervezés folyamán hozzárendelhetők a NÉS-alstratégiák vonatkozó beavatkozási területeihez: részben ezen outputindikátor-csoportokon alapulva, részben pedig a NÉS-2 egyéb, az I. ÉCsT által le nem képezett cselekvési irányaira építkezve kerültek kialakításra NÉS-2 beavatkozási területenként az eredményindikátorok. Az alkalmazott megközelítés az ÉCsT-k esetében tehát outputindikátorokat mér intézkedésszinten; a NÉS-2 kapcsán viszont a specifikus célok alatti részcélok (beavatkozási területek) képeződnek le eredményindikátorok segítségével. Az 1. sz. melléklet táblázatai szakterületi programonként haladnak végig rendre elsőként a javasolt output, majd azokat követően a szándékolt eredményindikátorokon.

A javasolt mutatók gyűjtése output szinten az intézkedésfelelősök, eredmény szinten a megjelölt szakintézmények feladata. A fejlesztésekért felelős szereplők által összegyűjtött indikátorokat egy koordinációs szervnek javasolt továbbítani. E szerepkörre a felelős szaktárca (ITM) felügyelete alatt annak háttérintézménye (MBFSZ) javasolt. A felsorolt indikátorok rendszeres gyűjtésére, feldolgozására és rendszerezésére szakosodó monitoring rendszer létrejöttét követően, arra építkezve alakítható ki a NÉS-2 és cselekvési terveinek egyszerűsített értékelési kerete. E kereten belül, figyelemmel az értékelések különböző fázisaira, a NÉS-2 és az ÉCsT-k időhorizontjára, valamint a kapcsolódó jogszabályi háttérre, a végrehajtási fejezet értékelési fázisok és termékek alkalmazására tesz javaslatot.

¹ Részletesebb fogalmi kifejtés a vonatkozó, V.4. ÉCsT fejezetben található.

Bevezetés

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény (a továbbiakban: Éhvt.) 3. § (1) bekezdésében foglaltak szerint Magyarországon nemzeti szintű éghajlatváltozási stratégia készítése és rendszeres felülvizsgálata, majd aktualizálása szükséges. Az első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-1) 2008-ban került elfogadásra. A 2008 óta bekövetkezett jelentős klímapolitikai nemzetközi folyamatok (pl. új kutatási eredmények, Párizsi Megállapodás) különösen is szükségessé tették a dokumentum megújítását: ennek megfelelően lezajlott a NÉS-1 felülvizsgálata, majd 2018-ban elfogadásra került a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2). A stratégiában szereplő intézkedések végrehajtását a tervek szerint négy darab, időben egymást követő, egyenként három évre szóló Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCsT) szolgálja.

Az ÉCsT intézkedések meghatározása során mind a mitigáció, mind az adaptáció, mind a szemléletformálás kiemelkedő szerepet kap. A kibocsátás csökkentést célzó **(mitigációs)** intézkedések elsősorban az energiahatékonyságra, megújuló energetikára, közlekedésre és a nyelő kapacitások (erdőterületek) erősítésére fókuszálnak. Az **alkalmazkodás** legfontosabb prioritásterületei az emberi egészség, az energetikai infrastruktúra, a vízgazdálkodás, a mezőgazdaság, továbbá a katasztrófavédelem, a turizmus és az erdészet. A **szemléletformálási** intézkedések között nagy hangsúlyt kapnak a lokális válaszok, a helyi szintű tervezés, valamint egyéb, a mitigációs és adaptációs célokat támogató beavatkozások a közigazgatás-fejlesztés, az oktatás területén, a média, az egész életen át tartó tanulás vagy éppen a civil szféra területén.

I. Tervezési keretek

1.1. A cselekvési terv szerepe és funkciója

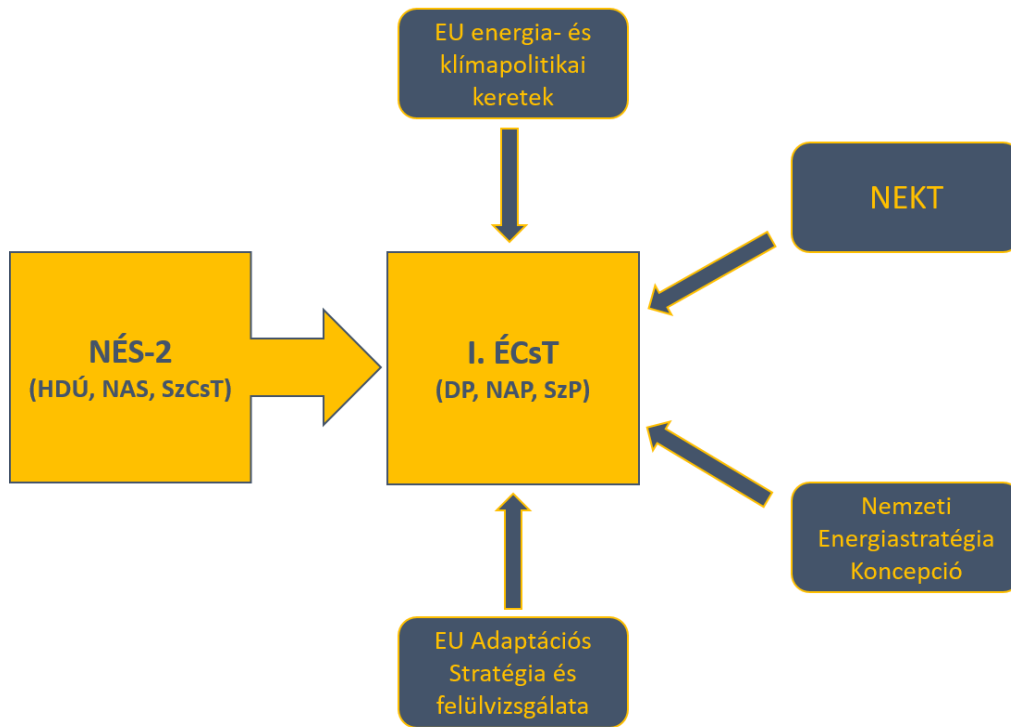
Magyarországon a társadalmi jóllét megteremtése és a szegénység elleni küzdelem a gazdasági versenyképesség és az éghajlatvédelem szempontjainak figyelembevételével kell megtörténjen. A helyesen megválasztott klímapolitikai irányok és kibocsátás-csökkentési célok az ország gazdasági teljesítményét is pozitívan befolyásolhatják hosszú távon, pl. az anyag- és energiatakarékos technológiák térnyerése és a megújuló energiaforrások elterjedése révén. Magyarország és a Kárpát-medence a klímaváltozás különböző hatásainak különösen kitett. E hatások és természeti, társadalmi, gazdasági következményeik elhárítása érdekében az alkalmazkodás és a felkészülés teendőit számos stratégiai területen szükséges beépíteni a szakpolitikai tervezésbe és a gazdasági döntéshozatalba.

Az I. ÉCsT elsődleges funkciója, hogy a NÉS-2-ben, valamint annak részstratégiáiban (Hazai Dekarbonizációs Útiter, Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia, Partnerség az Éghajlatváltozásért Szemléletformálási Cselekvési Terv) foglalt célokat tényleges intézkedések formájába öntse, és ezzel a stratégia fejlesztési elképzeléseit átültesse a gyakorlatba. A cselekvési terv, bár egyértelműen a NÉS-2 ágazati cselekvési irányain alapul, mégis a NÉS-2-nél konkrétabb, tényleges fejlesztési tematikákat fogalmaz meg és nevesíti is a kapcsolódó megvalósítási kereteket (felelős, finanszírozási háttér, részfeladatok, a nyomon követés eszközei). Szerkezetében az I. ÉCsT a hazai klímapolitika és a NÉS-2 hármastematikus felépítését követi, vagyis a kibocsátás-csökkentési, az alkalmazkodási és a szemléletformálási területeknek is külön programot szentel. Különösen fontos a finanszírozási források és a megvalósításért felelősök pontos azonosítása. A NÉS-2-ben és az I. ÉCsT-ben foglalt célkitűzések, fejlesztési elképzelések nyomon követése érdekében az I. ÉCsT a NÉS-2 célokra és az ÉCsT intézkedésekre figyelemmel egy átfogó indikátorrendszert is felállít.

Az I. ÉCsT tervezése során kifejezett cél volt a tematikus koncentráció a források és feladatok elaprózásának elkerülése miatt. A feladatok megfogalmazása során komoly korlátokat jelentett az első cselekvési terv eleve behatárolt, 3 éves időtávjának a NÉS-2 2018. év végi elfogadása miatt beszűkülő megvalósítási időhorizontja. Emiatt a dokumentum a NÉS-2 időtávjának kezdetén már elindult, valamint a hároméves periódusból még hátralévő időszak alatt megvalósítható feladatokra koncentrált, továbbá olyan beavatkozásokra, amelyek inkább előkészítenek hosszabb távú fejlesztéseket, megteremtik ez utóbbiak alapjait.

1.2. A tervezési környezet

Az I. ÉCsT kidolgozása során kiemelt figyelmet kapott a nemzetközi és hazai tervezési környezet, azok a meghatározó szakpolitikai dokumentumok, stratégiák, irányelvek, középtávú fejlesztési irányok, amelyek a különböző, releváns nemzetközi, EU-s és magyarországi tervdokumentumokban fogalmazódnak meg, és amelyek befolyásolják az I. ÉCsT szemléletét, irányát is.



5. ábra: Az I. ÉCsT tervezése során kiemelten figyelembe vett tervdokumentumok

Forrás: MBFSZ

Az Unió szakpolitikai anyagok közül elsődleges, a tervezési környezetet jelentősen meghatározó elem az EU 2014-ben elfogadott, **2030-ig szóló éghajlat- és energiapolitikai kerete**² (a továbbiakban: 2030-as keret), mely meghatározza a 2020-ig szóló jelenlegi keret lezárását követően az Unió irányvonalakat az éghajlat- és energiapolitikában. A 2030-ig szóló célok és intézkedések arra irányulnak, hogy az EU gazdasága és energiaellátási rendszere versenyképesebbé, biztonságosabbá és fenntarthatóbbá váljon. A keret célértékeket állapít meg az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére és a megújuló energiaforrások fokozottabb igénybevételére, valamint új irányítási keretrendszerre és teljesítménymutatók alkalmazására tesz javaslatot. Kulcsponjtja, hogy a 2021–2030-as éghajlat- és energiapolitikai célok érdekében szükséges az üvegházhatású gázok kibocsátásának további mérséklése. Ez az 1990-es szinthez képest legalább 40%-os kibocsátáscsökkentési kötelezettséget jelent 2030-ig az Európai Unió és tagállamai számára. A 2030-as keret meghatároz alcélokat az egyes szektorok tekintetében. Ezek szerint az uniós kibocsátáskereskedelmi-rendszer (EU ETS) keretén belül 2005-höz képest 43%-os, az erőfeszítés-megosztási rendelet (ESR) alatt 2005-höz képest pedig 30%-os csökkentést kell elérni 2030-ra. Ezen felül pedig a földhasználat, földhasználat-megváltozás és erdőgazdálkodás (LULUCF) nem idézhet elő nettó ÜHG kibocsátást.

A tagországokban 2030-ra a felhasznált energiának átlagban minimum 32%-ban megújuló forrásból kell származnia (a tagállamok számára kellő rugalmasságot engedélyez a keret a nemzeti célértékek megállapítására). A keret továbbá kitér a magas energiaárak, és a kőolaj- és a gázáremelkedésének való kiszolgáltatottság, az instabil térségekből érkező energiainporttól való függés kezelésére. Hazánkban mind a Nemzeti Energia- és Klímaterv (NEKT), mind az I. ÉCsT céljai és intézkedései összhangban vannak a 2030-as keret által kijelölt irányokkal.

² <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/climate-change/2030-climate-and-energy-framework/>

Az I. ÉCsT tervezésével párhuzamosan készült a 2030-ig szóló NEKT, amely alapján Magyarország 2030-ig szóló üvegházhatású gázkibocsátás-csökkentési célja az 1990-es bázishoz képest 2030-ra legalább 40%. A megújuló energiaforrások használata terén 2030-ra 21%-os felhasználási részarányvállalást, az energiahatékonysági célkitűzésünk pedig, hogy az ország végső energiafelhasználása 2030-ban se haladja meg a 2005-ös értéket (785 PJ). E célokhoz konkrét intézkedések kialakítása szükséges. A NEKT integrált tervezése az elvárásoknak megfelelően érintette az Energiaunió dekarbonizációs-, energiahatékonysági-, energiabiztonsági-, belső energiapiaci-, valamint a kutatási-innovációs-versenyképességi dimenzióit. Az energiával és éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti célok és hazai vállalatok az energiaunió célkitűzéseinek teljesítése, valamint a Párizsi Megállapodásnak való megfelelés érdekében kerültek kijelölésre (pl. a kibocsátás-csökkentési, energiahatékonysági és a megújuló energia részarányra vonatkozó célkitűzések). A NEKT és az I. ÉCsT tervezése párhuzamosan zajlott: a középtávú NEKT és a rövid távú I. ÉCsT amellet, hogy más időhorizontú intézkedés-spektrummal számolnak, tematikáikban kiegészítik egymást. Az EU-s előírásokból fakadóan a NEKT inkább mitigációs, míg ennek megfelelően az I. ÉCsT inkább adaptációs fókuszú anyag, mely nagyobb számú és hangsúlyosabb intézkedéseket fogalmaz meg az alkalmazkodás és a szemléletformálás terén. Ezt az is indokolja, hogy a több, elsősorban mitigációs fókuszú stratégia (NEKT, Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia, Nemzeti Energiastratégia) mellett az adaptáció területének jelenleg egyetlen hazai (rész)stratégiája a NÉS-2-n belüli Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS). Az ÉCsT-knek így kiemelt feladata az alkalmazkodási kérdések kellő súllyal való kezelése. Mindez nem jelenti azt, hogy mitigációs intézkedések ne szerepelnének az ÉCsT-ben, sőt, a mitigációs irányok kidolgozásánál a NEKT irányait hangsúlyosan figyelembe vették, elsősorban annak WAM szakpolitikáira/intézkedéseire koncentrálva.

Alkalmazkodási oldalról uniós szinten az **Európai Unió 2013-as Adaptációs Stratégiája** említhető meg. A dokumentum célja egy, a klímahatásoknak rugalmasabban ellenálló Európa kialakítása volt, erősítve a különböző kormányzati szintek felkészültségét és válaszadó képességét a várható hatásokra. Az anyag 3 kulcsterületre koncentrált: a tagállami szintű akciók ösztönzésére (pl. nemzeti adaptációs stratégiák készítése és városi hálózati együttműködések); a legsérülékenyebb ágazatok alkalmazkodóképességének fokozására (a kapcsolódó infrastruktúra-rendszerek ellenálló képességének fejlesztésére és a természeti és antropogén eredetű katasztrófákra reagáló biztosítási rendszerek erősítésére); valamint a döntéshozatal tudásbázisokkal, információs rendszerekkel való támogatására. A Stratégia felülvizsgálatának eredményeit 2018 novemberében publikálta a Bizottság.³ A felülvizsgálat szerint a Stratégia célkitűzései terén előrelépés tapasztalható, mind a nyolc egyedi akciója terén; ennek ellenére a kontinens továbbra is komoly sérülékenységet mutat a klímaváltozási hatásokkal szemben, egyértelműen elismerve a Párizsi Megállapodásban foglalt nemzetközi fellépés szükségességét, valamint az alkalmazkodásnak és a hatásokra való felkészülésnek a katasztrófakockázat-csökkentésben és fenntartható fejlődésben játszott szerepét. Ezekre a fejleményekre reagál a NÉS-2 és alkalmazkodási részstratégiája, a NAS is, mely a NÉS-1-hez képest hangsúlyosabb alkalmazkodási tartalommal bír; és az I. ÉCsT is ezt az adaptációs fókuszot viszi tovább.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=SWD:2018:461:FIN>

I.3. A cselekvési terv időhorizontja

A NÉS-2 2030-ig tartó megvalósítási periódusa alatt a stratégiában foglaltak végrehajtását hároméves időszakokra szóló cselekvési tervek biztosítják. Figyelembe véve a NÉS-2 időhorizontját (2018-2030, kitekintéssel 2050-re), háromévente készülő cselekvési tervekkel számolva, a NÉS-2 elfogadását követően összesen 4 cselekvési terv készülhet a 2030-ig tartó periódusban. Ezek időtávja rendre: 2018-2020; 2021-2023; 2024-2026; 2027-2029. Az utolsó végrehajtási évet már a majdani ex-post értékelés és a következő időszakra való tervezési felkészülés fedi majd le.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
I. ÉCsT													
II. ÉCsT													
III. ÉCsT													
IV. ÉCsT													

1. táblázat: Az ÉCsT-k ütemezése

Forrás: MBFSZ

Az I. ÉCsT a 2018-2020 időszakra fókuszál, elsődlegesen a NÉS-2 ágazati fejlesztési irányainak rövid távú csoportjára, valamint a NÉS-2 V. fejezet utolsó pontjában felsorolt „Aktuális feladatok” végrehajtására összpontosítva, továbbá figyelembe veszi a tervezés során zajlott széleskörű ágazati egyeztetések során érkező szakterületi tervezési javaslatokat.

I.4. A cselekvési terv főbb tartalmi elemei

Az I. ÉCsT a NÉS-2 szerkezeti és tematikus felépítését követi, ennek megfelelően mind a kibocsátás-csökkentési, mind az alkalmazkodási területnek külön cselekvési programot szentel. A szemléletformálás cselekvési irányainak bemutatása képezi a harmadik nagyobb egységet.



6. ábra: A NÉS-2 és az ÉCsT viszonyrendszere

Forrás: MBFSZ

A dokumentum a cselevési terv alapvető kereteit bemutató rövid fejezettel indul, a funkció, a tervezési időhorizont, a tervezési környezet és a tartalmi elemek azonosításával. Az első nagyobb tematikus elem a *Dekarbonizációs Program (DP)*, mely a NÉS-2 HDÚ fő cselevési eszközeként a kapcsolódó felelősségi és finanszírozási háttérrel részletezi a legnagyobb ÜHG-kibocsátó szektorok szerint meghatározott intézkedéscsoportokban.

A *Nemzeti Alkalmazkodási Program (NAP)* az alkalmazkodási intézkedéseket vázolja szintén ágazati bontásban a NÉS-2/NAS fő végrehajtási eszközeként. A Dekarbonizációs Programhoz hasonlóan kitér a felelősségi, finanszírozási, kimeneti kérdéskörökre is az alkalmazkodás kapcsán. A horizontális eszközöket összegző *Szemléletformálási Program (SzP)* a klímatudatosság növelése és a szemléletformálás kapcsán mutatja be a részterületenkénti (média, oktatás, komplex kampányok, mintaprojektek, kormányzati, gazdasági, civil, tudományos és egyházi szereplőket integráló hálózatok) intézkedéseket.

Az I. ÉCst-t a végrehajtási keretrendszer bemutatása zárja, benne a végrehajtás ütemezésének és intézményrendszerének felvázolásával, a felállítandó monitoring és értékelési rendszer kérdéseinek azonosításával és részletes kibontásával, végül a partnerségi feladatok rövid ismertetésével.

II. Dekarbonizációs Program

II.1. Középtávú kibocsátáscsökkentési célkitűzések

A hazai ÜHG-kibocsátás csökkentési célkitűzések keretei több oldalról is meghatározottak. Az Európai Tanács 2014 októberében fogadta el az **EU Éghajlat- és Energiapolitikai Keretét**, mely **2030-ig uniós szinten legalább 40%-os üvegházgáz kibocsátás csökkentést irányoz elő** 1990-hez képest. Magyarország emellett hosszú távon a bruttó kibocsátások 52-85% közötti csökkentését tervezi 2050-ig az Országgyűlés által 2018 őszén elfogadott második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia alapján 1990-hez képest.

Az Európai Bizottság 2016. november végén hozta nyilvánosságra az ún. Téli Energia Csomagot (Energy Winter Package),⁴ ami több új klíma- és energiapolitikai szabályozási javaslat mellett a NEKT kidolgozását írta elő a tagállamok részére, egységes módszertan alkalmazása mellett, egységes tartalommal, meghatározva azt is, hogy a tagállamok hosszú távú stratégiát dolgozzanak ki 2050-es időtávra a kibocsátás-csökkentési célokról és intézkedésekről. A tárgyalások eredményeképpen 2018. december 21-én jelent meg a 2018/1999 Európai Parlamenti és Tanácsi Rendelet, amely immár kötelező jogi aktusként írja elő a fentieket. A Bizottság továbbá 2018. november 28-án közzé tette az EU hosszú távú klímastratégiájára tett javaslatát, „Tiszta bolygót mindenkinek” címmel, amely 2050-ig meghatározza azokat az intézkedéseket, amelyek egy prosperáló, modern, versenyképes és klímaselemleges gazdaság megteremtését célozzák.

E keretekhez igazodva a kormány az új Nemzeti Energiastratégia koncepciójának⁵ kidolgozásakor felhatalmazta az innovációért és technológiáért felelős minisztert, hogy az Európai Bizottság felé 2018. év végéig benyújtandó NEKT tervezetében hazánk 2030-ra üvegházhatású gázkibocsátás csökkentési célként 1990. évi bázison legalább 40%-os kibocsátás-csökkentést határozzon meg. További fontos, számszerűsített célkitűzésekként a megújuló energiaforrások használata terén 2030-ra 20%-os felhasználási részarányvállalást (ez a végleges NEKT-ben 21% lett), az energiahatékonyság területén pedig a végsőenergia felhasználásának a 2005-ös energiafelhasználási értéket nem meghaladó mértékét jelöli meg a határozat, amely azt is leszögezi: 2030-ra az energiahatékonyságjavító intézkedések nélkül előre jelzett energiafogyasztás mértéke 8–10%-kal kell csökkenjen. (A végleges NEKT-ben az energiahatékonysági célkitűzésünk az lett, hogy az ország végső energiafelhasználása 2030-ban se haladja meg a 2005-ös értéket (785 PJ).) **Köztes célként** tehát a NÉS-2 2050-es célján túl **az üvegházhatású gázok kibocsátását legalább 40%-kal kell csökkenteni 2030-ig** 1990-hez képest, amihez a 2017-es 64,44 millió tCO₂e kibocsátást további 8,2 millió tCO₂e – kel kell csökkenteni.

2019 januárjára Magyarország elkészítette a NEKT első tervezetét, amelynek végső változatát a kormány 2020 januárjában fogadta el. Ennek keretében – illeszkedve a hazai és nemzetközi stratégiákban lefektetett kötelezettségekhez – elkészült az üvegházhatású gázok kibocsátásának projekciója különböző forgatókönyvek figyelembe vétele mellett 2030-ig: egy intézkedések nélküli (WOM); egy, a meglévő intézkedések hatásait figyelembe vevő (WEM); és egy, a kiegészítő intézkedések hatásait figyelembe vevő forgatókönyv (WAM) készült.

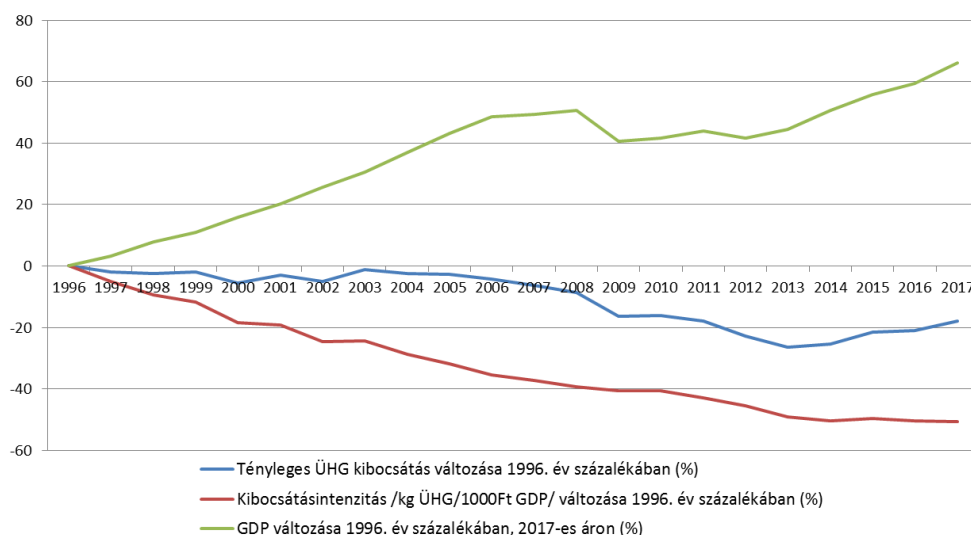
⁴ <https://ec.europa.eu/energy/en/content/winter-package-heating-and-cooling>

⁵ 1772/2018. (XII. 21.) Korm. határozata az új Nemzeti Energiastratégia megalapozását szolgáló döntésekről

Fontos egyúttal hangsúlyozni, hogy a NEKT-ben meghatározott kibocsátási célszámokat következetesen figyelembe kell venni mind az I. ÉCsT végrehajtása, mind a következő ÉCsT(k) kidolgozása során.

A Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia 2050-re a klímasemlegességet tűzi ki célul, amelyhez az üvegházhatású gázok kibocsátását 1990-hez képest kb. 95%-kal⁶ kell csökkenteni.

Az elmúlt évtizedekben jelentősen javult a hazai gazdaság kibocsátásintenzitása (vagyis az egységnyi gazdasági teljesítményre eső üvegházgáz-kibocsátás folyamatosan csökkent). A 2008-as gazdasági világválságot követően újra elinduló intenzív gazdasági növekedés a kibocsátások növekedését eredményezte, azonban a kibocsátásintenzitás stagnált ezen időszakban. Ezen összefüggések alapján egyértelműen megállapítható, hogy a gazdasági növekedés fenntartása mellett lényegében a kibocsátásintenzitás jelentős javításával érhető el a kibocsátás-csökkentési célkitűzések, amely többek között a takarékosabb energiafelhasználásra való ösztönzéssel, az energiahatékonyság növelésével, a megújuló és karbonsemleges energiaforrások részarányának növelésével, azaz a villamosenergia-mix klímabarát átalakításával érhető el.



7. ábra: A hazai gazdaság kibocsátásintenzitásának változása 1996-2017 (%)

Forrás: ÜHG leltár és KSH adatok alapján MBFSZ

⁶ Jelenleg kb. 32% a csökkentés mértéke 1990-hez képest

II.2. Mitigációs intézkedések

Az I. ÉCst első nagyobb tematikus eleme a Dekarbonizációs Program (DP), amely a NÉS-2 HDÚ fő cselekvési eszközeként a dekarbonizációs intézkedéseket részletezi, alapvetően a NÉS-2 ágazati irányain alapulva.

II.2.1. Energetika (villamos- és hőenergia-termelés) intézkedéscsoport

M1	Az új Nemzeti Energiastratégia elkészítése		
Indokoltság: A Nemzeti Energiastratégia 2030 megalkotása óta eltelt tíz év energia- és klímapolitikai változásai mára szükségessé tették az alapvetően 2008-2010-es adatokra épülő dokumentum megújítását abból a célból, hogy a kormány kellően megalapozott intézkedéseket hozhasson az EU 2030-as céljainak, a Párizsi Megállapodás teljesítésének és a „Tiszta Energia Minden Európának” javaslatcsomagból fakadó tennivalók megvalósítása érdekében.			
Részfeladatok: Az új Nemzeti Energiastratégia részeként Árampiaci Vízió készítése a magyar villamos energia rendszer klímabarátta tételének útitervként. Ennek célja a megújuló alapú villamosenergia-termelés növelése; a hálózati integrációt segítő szakpolitikai programok kidolgozása; a magyar villamosenergia-rendszer rugalmasságának növelését biztosító javaslatcsomag elkészítése.			
Érintett klímapolitikai pillér ⁷	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	nemzeti vagyon kezeléséért felelős tárca nélküli miniszter, Paksi Atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátott feladat		
Kimenet	OGY határozatba foglalt intézkedési terv		

M2	A Nemzeti Energia és Klímaterv végleges változatának elkészítése		
Indokoltság: A 2018/1999/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet Nemzeti Energia- és Klímaterv (NEKT) kidolgozását írta elő a tagállamok számára, egységes módszertan alkalmazása mellett, egységes tartalommal. A magyar NEKT munkaverziója ennek alapján elkészült és 2019 januárjában benyújtásra kerül a Bizottság számára.			
Részfeladatok: Klímapolitikai szempontból releváns, a NÉS-2-vel, az I. ÉCst-vel és az új NES-sel harmonizált intézkedési tervet prezentáló NEKT elkészítése. A terv keretében összetett, fogyasztói szegmensenként differenciált energiapolitikai megoldások és diverzifikált szolgáltatáscsomagok kialakítása.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátott feladat		
Kimenet	1772/2018. (XII. 21.) Korm. határozatba foglalt intézkedési terv		

⁷ Az intézkedéstáblázatokban az érintett klímapolitikai pillérek kapcsán a színezés alkalmazása jelzi a tényleges érintettségét az adott intézkedésnek: a kék a mitigációs, a zöld az alkalmazkodási, a sárga a szemléletformálási vonatkozást. Amennyiben a cella nincs színezéssel ellátva, az a szakterülettel való kapcsolat hiányát jelzi. (Ez minden egyes intézkedésre ugyanígy vonatkozik.)

M3	Intézkedési koncepció kidolgozása az üzemanyagok biokomponens bekeverési arányának növeléséről		
<p>Indokoltság: A közlekedés volt felelős 2016-ban a teljes magyarországi ÜHG-kibocsátás 20%-áért. A NEKT-ben foglalt projekciók alapján a szektor kibocsátásai 2030-ig addicionális intézkedések elfogadása nélkül várhatóan további 6 millió tonna CO₂ egyenértékkel növekednek.</p>			
<p>Részfeladatok: Intézkedési koncepció kidolgozása a biokomponens bekeverési arányának 8,2%-ra növelésére üzemanyagokban. A koncepció kidolgozása során kiemelt figyelmet kell fordítani a fenntarthatósági kritériumok maximális betartására.</p>			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő (k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátott feladat		
Kimenet	kidolgozott koncepció		

M4	Az EED irányelv szerinti hatékony, megújuló alapú, megfizethető, környezetbarát, magas ellátásbiztonsági szintet garantáló távhőtermelési szakpolitikai program kidolgozása		
<p>Indokoltság: Hazánkban magas a települési szálló por és – különösen a fűtési szezonban a rossz hatásfokú egyedi fűtőberendezések miatt – az ÜHG-k és egyéb légszennyező anyagok kibocsátása. Hatékonyan lehetne javítani a fenti helyzeten a tiszta, megújuló energiára alapozott távfűtés penetrációjának a támogatásával. Ennek klímavédelmi és egészségügyi relevanciája is van.</p>			
<p>Részfeladatok: Hatékony, megújuló alapú, megfizethető, környezetbarát, magas ellátásbiztonsági szintet garantáló távhőtermelési szakpolitikai program kidolgozása</p>			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	NVTNM
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátott feladat		
Kimenet	kidolgozott koncepció		

M5	Megújuló alapú energiatermelés lehetőségeit vizsgáló háttéranyag kidolgozása		
<p>Indokoltság: A Megújuló Energia Irányelv (RED II) és a NEKT alapján Magyarország a megújuló energiaforrások használata terén 21%-os részarányt tűz ki célul 2030-ra. A háttéranyag ennek a lehetőségeit vizsgálja</p>			
<p>Részfeladatok: A megújuló alapú energiatermelés növelésének a kibocsátás-csökkentési pályákra gyakorolt hatásainak értékelése. A decentralizált energiatermelés potenciáljának, lehetőségeinek feltárása és az ezeket elősegítő intézkedési koncepció kidolgozása.</p>			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	NVTNM
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott tanulmány		

M6	A nemzeti energiarendszer rugalmasságjavítási lehetőségeinek vizsgálata		
Indokoltság: Az új Nemzeti Energiastratégia megalapozását szolgáló intézkedések részeként szükséges gondoskodni a magyar villamosenergia-rendszer rugalmasságának növelését biztosító intézkedések kidolgozásáról és végrehajtásáról annak érdekében, hogy a villamosenergia-rendszerbe beépítésre kerülő – dinamikus növekvő – megújuló energiakapacitás a lehető legkisebb költségnövekedés mellett legyen integrálható, valamint az új erőművek belépése, és az egyes erőművek üzemidejének lejártja ne veszélyeztesse a hazai fogyasztók ellátásának biztonságát.			
Részfeladatok: A hálózat és a decentralizált termelők érdekeit is figyelembe vevő, átfogó fejlesztési feladatokat bemutató tanulmány elkészítése a megújuló energiatermelés rendszerbe történő integrálásáról. A javaslatcsomag kiter a megújuló alapú villamosenergia-termelés előmozdítását, hálózati integrációját segítő szakpolitikai programok szükségességére; a magyar villamosenergia-rendszer rugalmasságának növelését biztosító javaslatokra; a további villamosenergia-összekapcsolások fejlesztésére és a piacintegráció erősítésére a nemzeti energiarendszer működésének és rugalmasságának javítása érdekében; valamint a keresletoldali választételek előmozdítására és megkönnyítésére. Célozza továbbá az elosztóhálózatokon elérhető szabályozási képességek (pl. keresleti válasz) jobb kihasználását; az innovatív technológiák, így különösen az akkumulátoros villamosenergia-tárolás alkalmazását lehetővé tevő műszaki és szabályozási feltételek javítását; és a digitalizáció és az okos eszközök terjesztését. Része az energiarendszer innovatív fejlesztésének irányait kijelölő stratégia és a megújuló energiaközösségek átfogó koncepciójának elkészítése is.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	NVTNM, OMSZ
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátott feladat		
Kimenet	kidolgozott tanulmány		

M7	Szektorsemleres, energiahatékonysági kötelezettségi rendszer bevezetési lehetőségének pilot projekt keretében való vizsgálata		
Indokoltság: Az Energhahatékonysági Irányelv 7. cikke kötelező céljainak teljesítése a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal állásfoglalása szerint elmarad a várttól. A hiány pótlására új intézkedés bevezetésére van szükség. A pilot projekt felkészülést is jelent az Irányelv 2021-2030 közötti, további szigorításokat tartalmazó rendelkezései teljesítésére.			
Részfeladatok: Integrált, szektorsemleres energiahatékonysági pilot projekt kiírása közműszolgáltatók bevonásával, ahol a kötelezettségi rendszer kiépítésének és működtetésének a modellezése is lehetővé válik.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	NVTNM
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	Energhahatékonysági pilot projekt bármely területről		

II.2.2. Energiahatékonyság intézkedéscsoport

M8	Köz-és lakóépületek energiahatékonyságának javítását célzó ESCO program előkészítése		
Indokoltság: Magyarországon az épületállomány a teljes energiafelhasználás 40%-áért felelős. Ennek kétharmada a fűtéshez és hűtéshez kapcsolódik. A lakásállomány kb. 80%-a nem felel meg a modern technikai és energetikai elvárásoknak, és ez az arány a középületek esetében is hasonló. A Nemzeti Energiestratégiáról szóló OGY határozat és Uniós szabályozás (2012/27/EU irányelv) egyaránt szükségessé teszik az energiahatékonyság javítását.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • A támogatási programok technikai, finanszírozási szükségleteinek felmérése és javaslatlétel ezek kielégítésére. A tevékenységnek része a különböző, energia-megtakarítást célzó (állami, önkormányzati, ESCO stb.) programok vizsgálata az egyes közszolgáltatók bevonásával az energiahatékonyság, költséghatékonyság és fenntarthatóság szempontjából; • A jogalkotási hiányosságok és akadályok azonosítása a lakó- és középületek esetében és szakpolitikai javaslat készítése ezek elhárítására. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	<i>Közreműködő(k)</i>	NVTNM, Magyar Mérnöki Kamara, Magyar Építész Kamara
Lehetséges forrás	Strukturális Reform Támogatási Program		
Kimenet	Kidolgozott javaslat-csomagok a támogatási programok szükségletei és a jogalkotásban feltárt hiányosságok elhárítása kapcsán		

II.2.3. Hulladékgazdálkodás intézkedéscsoport

M9	A 2018. június 14-én hatályba lépett EU-s körforgásos gazdasági javaslatcsomag átültetéséhez szükséges hazai hulladékgazdálkodási joganyag felülvizsgálata és módosítása során a mitigációs szempontok érvényesítése		
Indokoltság: Az Európai Bizottság által 2015. december 2-án kiadott, körforgásos gazdasági javaslatcsomag részét képező hulladékgazdálkodási irányelv-módosítások (a hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv, a csomagolásról és a csomagolási hulladékokról szóló 94/62/EK irányelv, a hulladéklerakókról szóló 1999/31/EK irányelv, az elhasználdott gépjárművekről szóló 2000/53/EK irányelv, a hulladékelemekről és akkumulátorokról szóló 2006/66/EK irányelv, és az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv) 2018. június 14-én léptek hatályba és a tagállamoknak 2020. július 5-ig meg kell hozniuk az átültetéshez szükséges jogszabályi rendelkezéseket. Az új uniós szabályozás a jelenlegi hazai hulladékgazdálkodási joganyag átfogó felülvizsgálatát és módosítását igényli. Ez a jelenleg folyamatban lévő és 2020 közepéig megvalósítandó átültetési folyamat potenciálisan mitigációs hatásokkal bíró területeket is érint. Az üvegházhatású gázok 2017. évi kibocsátásában a hulladékgazdálkodásból származó kibocsátások 5%-ot tesznek ki.			
Részfeladatok: A hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv, a csomagolásról és a csomagolási hulladékokról szóló 94/62/EK irányelv, illetve a hulladéklerakókról szóló 1999/31/EK irányelv módosított intézkedéseinek átvétele érinti és befolyással lesz a hazai szelektív hulladékgyűjtési rendszerek kialakítására, működtetésére is. Ezek további fejlesztését úgy kell megvalósítani és a rendszer működtetésének hatékonyságát úgy kell biztosítani, hogy az irányelvekben meghatározott, az egyes hulladékfrakciók elkülönített gyűjtésére és hasznosítására vonatkozó követelményeket Magyarország az előírt határidőkre teljesíteni tudja, és ennek során a mitigációs szempontok kiemelten érvényesüljenek.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás

Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	a jelzett szempontokból felülvizsgált és módosított jogszabályok		

M10	Hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó stratégiai tervezési feladatok során a mitigáció szempontjainak érvényesítése		
Indokoltság: Jelenleg folyamatban van a 2021-2027 közötti időszakra és a teljes hulladékgazdálkodási szakterületre vonatkozó Országos Hulladékgazdálkodási Terv előkészítése. A Terv elfogadása egyúttal a következő EU-s költségvetés tervezése során az EU-s források majdani lehívhatóságát biztosító feljogosító feltétel. A szelektív hulladékgyűjtés tématerületét is érinti az NHKV Zrt. által elkészítendő Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv (OHKT) és ennek kormány általi elfogadása. Az OHKT-ban meghatározásra kerülnek a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás országos céljai, intézkedései, feladatai is. Az OHKT külön foglalkozik a közszolgáltatás körébe tartozó hulladék elkülönített gyűjtéséhez kapcsolódó feladatokkal, az ehhez kapcsolódó fejlesztési célokkal, intézkedésekkel, így tehát megalapozza, előkészíti a jövőbeli fejlesztéseket.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • OHT kidolgozása: elemzés az ország aktuális hulladékgazdálkodási helyzetéről, a keletkezett hulladékok típusának és mennyiségének bemutatása, a hulladékáramok várható jövőbeli alakulásának értékelése. A tervezett cselekvési irányok meghatározása, ennek keretében az elkülönített hulladékgyűjtési rendszerek működésének javításához szükséges intézkedések kidolgozása és az új gyűjtési rendszerek szükségességének értékelése. • A jelenleg hatályos OHKT felülvizsgálata és kormány elé terjesztése. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott tervdokumentumok		

II.2.4. Mezőgazdaság intézkedéscsoport

M11	Oktatási anyag kidolgozása az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését szolgáló szántóföldi agrotechnikák alkalmazására		
Indokoltság: Az oktatási anyag kidolgozása hozzájárul a mezőgazdaságban a szükséges tudásbázis gyarapításához és a tudásátadás fokozásához, ezáltal a vidéki gazdaság fenntarthatóságához. Az üvegházhatású gázok 2017. évi kibocsátásában a mezőgazdaságból származó kibocsátások 11%-ot tesznek ki.			
Részfeladatok: AM szaktanácsadás biztosítása oktatási anyag kidolgozása révén, lehetőség biztosítása az agrárágazat szereplőinek naprakész ismeretek megszerzésére, koncentrálna az aktuális szakmai és agrárpolitikai, agrárszabályozási kérdésekre, a hatályos és új jogszabályokra, illetve a támogatási intézkedésekkel kapcsolatos ismeretekre			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM, NAK	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott oktatási anyag		

II.2.5. Ipar intézkedéscsoport

M12	<i>Iránymutatások és útmutatók készítése az energiahatékonysági célú beruházásokhoz kapcsolódó vállalati adókedvezmények rendszeréhez</i>		
<p>Indokoltság: A hatósági munka megkönnyítése, a vitatható helyzetek szűkítése, a nem egyértelmű szabályok megértésének a könnyítése okán szükséges az energiahatékonysági célú beruházásokhoz kapcsolódó vállalati adókedvezmény-rendszerének továbbfejlesztése. Adott fejlesztés energiahatékonysági céljának való megfelelés igazolása nem egyértelmű, így nem tudni hol vannak a támogatáshoz kapcsolódó határok. Célszerű tisztázni a társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvényben (TAO) egyértelműen azokat a döntési helyzeteket, amikor a nagyobb költség vállalása mellett egy vállalat jogosult támogatásra (pl. tovább működtetés helyett csere; kötelezettség teljesítése minimális szinten vagy a kötelezettségnél jobb minőségben, esetleg kellő idővel korábban, mint előírt; leamortizálódott berendezés cseréje egy piaci olcsóbb berendezésre vagy drágább hatékonyabb berendezésre; új műszaki fejlesztés meglévő energiahatékonysági potenciál kiaknázására; működőképes és akadály nélkül működtethető eszközök cseréje energiahatékonysági megfontolásból ugyanarra a funkcionális célra). Ugyanígy tisztázható a nem támogatott helyzetek egy része is (pl. piaci vagy egyéb követelmények által kikényszerített technológiaváltás; havarria vagy tönkremenetel miatti eszközcsere vagy felújítás, és/vagy felújításhoz szükséges új beruházási elem létesítése, ha az nem energiahatékony minőségű technológiákkal történik).</p>			
<p>Részfeladatok: A TAO-ról rendelkező jogszabály kapcsán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az adókedvezmény igénybevétele feltételeinek tisztázása; • Vonatkozó támogatott döntési helyzetek egyértelművé tétele; • A támogatott technológiák egyértelművé tétele. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	PM, ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott TAO jogszabály módosítási javaslat, kidolgozott útmutatók		

M13	<i>Energiaaudit ösztönzése a KKV szektorban</i>		
<p>Indokoltság: Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény előírja, hogy 2015 decemberétől minden, hazánkban működő nagyvállalat köteles négyévente energetikai auditálást végeztetni. A szabályozás KKV-kra való önkéntes kiterjesztésével javítható lenne a teljes ipari szektor energiahatékonysága, továbbá csökkenne annak energiafelhasználása. Bár a szabályozás szerint kötelező jelleggel csupán a nagyvállalatokra terjed ki a kötelező audit, a KKV-k számára – önkéntes keretek között - is alkalmazható lenne, ugyanis az audit a fogyasztás nagyságától és típusától függetlenül minden olyan energiafogyasztót megcéloz, amely javítani akarja energiahatékonyságát, csökkenteni energiafelhasználását.</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az energetikai szakmai szervezetek, kamarák bázisán tájékoztató kampány és képzés indítása a KKV-k számára az önkéntes energia audit jelentőségéről, előnyeiről. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	PM, ITM	Közreműködő(k)	<i>energetikai szakmai szervezetek, Magyar Mérnöki Kamara</i>
Lehetséges forrás	ITM fejezet ZFR vagy egyéb ITM költségvetési forrás terhére		
Kimenet	elindított képzések, kampányok		

II.2.6. Közlekedés intézkedéscsoport

M14	A vasúti közlekedési elektrifikáció kiteljesítéséhez, infrastruktúra- és járműpark-fejlesztéshez szükséges további források biztosítása		
Indokoltság: Az Európa 2020 intelligens, fenntartható, és inkluzív növekedés stratégiájában meghatározott uniós célokhoz kapcsolódóan szükséges a magyarországi vasúti hálózat további fejlesztése, ehhez kapcsolódva elektrifikációja. A fejlesztések révén biztosítható a gazdaságfejlesztési tervek mobilitási igényeinek kiszolgálása.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • 2015-2020 közötti IKOP forrásból megvalósuló motorvonat beszerzések (zárójelben a várható forgalomba helyezés évszáma): MÁV-START – 11 db KISS (2019-2020), 8 db KISS (2020); GYSEV – 10 db FLIRT (2019); • A vasúti személyszállítási közszolgáltatásban részt vevő IC+ vasúti személykocsi MÁV-START Zrt. saját gyártására vonatkozó programjának végrehajtása; 2018-2019-ben folyamatban lévő vasút-villamosítások és villamosított vonalkapacitás-bővítések: a 40-es jelű vasútvonal Százhalombatta-Pusztaszabolcs vonalszakaszának korszerűsítése és új 12,1 km hosszú villamosított kétvágányú elkerülő szakasz építése Százhalombatta és Ercsi elágazás között; 80-as jelű vasútvonal Mezőzombor-Sátoraljaújhely vonalszakaszának villamosítása, amely várhatóan 2019 nyarán készül el és kerül üzembe helyezésre; a 101-es jelű Püspökladány – Biharkeresztes vasútvonal korszerűsítése és villamosítása, valamint korszerű biztosítóberendezés telepítése 55,6 km hosszban. A kivitelező kiválasztása közbeszerzéssel 2019 III. negyedévében várható. • Fejlesztés előkészítése: 150-es jelű vasútvonal Bp. Ferencváros–Kelebia közötti szakaszának fejlesztése és villamosított 2. vágány kiépítése közel 150 km hosszban (várható befejezés: 2024). • Akkumulátoros üzemű motorvonatok (kb. 25-30 db) beszerzését javasoljuk Miskolc térségébe, várhatóan 70-80 milliárd forint értékben a tervezett stratégiai időtávjában (2021-2030), amely részben olyan Európai Unió társfinanszírozású infrastruktúra-fejlesztéshez kapcsolódik (Mezőzombor-Sátoraljaújhely vonalszakasz villamosítása IKOP projekt), melyhez még nem kapcsolódik járműbeszerzés. A konkrét vonalon a beszerzett mennyiség kisebb része (6 db forgalmi jármű plusz tartalék) lenne kihasználható, ugyanakkor két további vasútvonalon is felhasználhatók a térségben ezek a járművek, azonban a vonalak részleges váltóáramú villamosítottságára tekintettel más jármű (pl. klasszikus villamos motorvonat) nem alkalmas. A beszerzés lehet ütemezett, több lépcsős. A vasútvonalak jelen állapotában rendelkezésre állnak (azaz további infrastruktúrában történő beavatkozás nélkül megvalósítható akár a teljes, 25-30 darabos kontingens hatékony kihasználása), a sátoraljaújhelyi vonal határátmeneti szakaszán kisebb volumenű teherforgalom jellemző, a szakasz villamosítottága vasútstratégiai szempontok miatt középtávon nem várható. A járműpark cseréje a térségben középtávon mindenképpen megtörténne (az utasforgalom a térségben ugyan a budapesti elővárosban ismert volumentől elmarad, de számottevő, vasúti volumenűnek mondható. Az akkumulátoros járművek darabja 0,5-0,75 milliárd forinttal drágább a klasszikusnál, a forgalomfejlesztés utasforgalmi hatásának az egyes vonalakon ezzel az értékkel (a maximálisan indokolható kontingens esetén tehát 15-20 milliárd forinttal, ill. ahol van, ott a dízelvonatás költségének csökkenésével korrigált értékkel) kell szemben állnia. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	IKOP-2.1.0-15		
Kimenet	beszerzett, forgalomba állított járművek száma, villamosított vasúti pályaszakasz hossza (vágány km)		

M15	A gépjárművek környezetvédelmi szabályoknak való megfelelése ellenőrzésének szigorítása – szakértői javaslat elkészítése		
Indokoltság: A szakértői javaslat elkészítése egyaránt szolgálja a dízel autók importjának visszaszorítására irányuló vezetői döntések meghozatalát, másrészt támogatja a folyamatban lévő levegőtisztaságvédelmi kötelezettségsegési eljárás lezárását. A gépjárművek károsanyag – ezen belül ÜHG – kibocsátásának mérséklési módjai között a szabályozási úton történő korlátozás is felmerül. Az intézkedést a forgalomba helyezés előtti, vagy az időszakos vizsgálat keretében elvégzett környezetvédelmi felülvizsgálat követelményeinek felülvizsgálatával és fejlesztésével, vagy a kormányhivatalokhoz rendelt közlekedési			

<p>hatóságok és az ITM Közúti Közlekedési Ellenőrzési Főosztályának szűrőpróbaszerű közúti ellenőrzéseinek hatékonyabbá tételével lehet megvalósítani. Szükséges továbbá azon intézkedési alternatívák kidolgozása, amellyel elérhető minél jobb műszaki, környezetvédelmi EURO besorolású jellemzőkkel rendelkező fiatal használt autók behozatalának erősítése és az energiahatékonysági, kibocsátás-csökkentési és közlekedésbiztonsági szempontból elavult járművek távol tartása a magyarországi használtautó piactól.</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgalomba helyezés előtti, vagy időszakos vizsgálat keretében elvégzett környezetvédelmi felülvizsgálat revíziója és az ellenőrzés hatékonyabbá tétele (különösen a környezetvédelmi rendszerek kiiktatására irányuló engedély nélküli beavatkozások (pl. AdBlue emulátor, dízel részecske szűrő /DPF/ kiiktatás) esetén javaslatként egy szigorúbb szankciórendszer alkalmazására a jogkövető magatartás fenntartása érdekében; • A közlekedési hatóság rendelkezésére álló, a szűrőpróba szerű ellenőrzéshez használt mérőjárművek felmérése, különös tekintettel országos eloszlásukra, a közúti környezetvédelmi ellenőrzésekre alkalmas műszerezettségükre és állapotukra. Javaslatként kidolgozása a tárgyi technikai eszközrendszer fejlesztésére, amely alapján a környezetvédelmi ellenőrzések hatékonysága, minősége, darabszáma fejleszhető • A használt autók behozatalával kapcsolatban döntéstámogató javaslatcsomag elkészítése, megvizsgálva a lehetséges műszaki, gazdasági, jogi, adójellegű, stb. lehetséges ösztönző, illetve „büntető” intézkedési alternatívákat. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	KTI, PM
Lehetséges forrás	egyéb ITM költségvetési forrás terhére 50 millió forint plusz forrásigény. A feladat végrehajtását, az ellenőrzés gyakorlati alkalmazását lehetővé tevő speciális mérőeszközök bérletének, valamint beszerzésének forrásigénye: ~ 190 millió forint		
Kimenet	kidolgozott javaslati dokumentáció		

M16	Az elektromos töltőhálózat kiépítésének, fejlesztésének felgyorsítása a piaci szereplők bevonásával, az ország elektromos járművel való átjárhatóságának minél gyorsabb megteremtése érdekében
<p>Indokoltság: Az e-mobilitás elősegíti a közúti közlekedés dekarbonizációját, és összességében olyan jelentős előnyökkel jár, mint a tiszta levegő, a csökkent zajszint. A magyar elektromobilitási helyzet a régióban kiemelkedő az elektromos személygépkocsi eladások szempontjából, de a töltőhálózati infrastruktúra viszont átlagos/enyhén elmaradott. A kormány elkötelezett az elektromobilitás hazai elterjesztése mellett, ennek érdekében fogadta el 2015-ben az e-mobilitás jogszabályi, infrastrukturális és járművásárlási és használati feltételeinek előmozdítása érdekében a Jedlik Ányos Tervet (JÁT). A néhány éve felvázolt fejlődési irányvonalak ma már nem tekinthetők meghatározónak, mert a technológiai és a piaci fejlődés rendkívül gyors ütemű. Ennek következtében a JÁT felülvizsgálat alatt áll.</p> <p>Az elektromobilitás jogszabályi feltételeinek előmozdítása érdekében került megalkotásra az előkészítés alatt álló elektromobilitási jogszabálycsomag, amely egy már meglévő, az elektromos autókra vonatkozó, egyre gyorsabban terjedő, de rendezetlen igénybevételi gyakorlatot kíván rendezni az elektromobilitási szolgáltatásra vonatkozó szabályozás bevezetésével.</p>	
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A kormány szakmai támogatásával az Európai Hálózat-finanszírozási Eszköz programon belül a MOL NEXT-E projekt keretében 54 db (50 kW) teljesítményű villám-töltő és 5 db ultragyors (150-350 kW) teljesítményű töltő üzembe helyezése 2020 végéig; • 2020 végére várható 12 000 db hazai elektromos gépjármű; és 1265 db töltőpont kialakítása; • Az NGM által indított „Elektromos gépkocsi beszerzésének támogatása” pályázat keretében összesen 1669 db elektromos gépkocsi kerül támogatásra. 2019. október 14-ig 2 033 300 545 forint került folyósításra. Ez az összeg 1356 db gépjármű megvásárlására volt elegendő. Az ITM által indított „Elektromos gépjármű beszerzésének támogatása” pályázat kerete 3 milliárd forint. A pályázat teljesítménycélja 2000 db támogatásban részesülő kérelem. 2019. október 14-ig a konstrukció keretében 471 db jármű vásárlása történt meg. Az elektromobilitás ilyen irányú pályázati támogatására 2019. október 14-ig 704 935 500 forintot folyósítottak. • A töltés szabályozhatóságának megteremtése érdekében meg kell vizsgálni a kapcsolódó ösztönzők bevezetésének lehetőségét a csúcsidei terhelés elkerülése céljából; valamint hosszabb távon az elektromos autók villamosenergia-tárolási 	

célú alkalmazásához szükséges feltételek megteremtését.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	NVTNM
Lehetséges forrás	MOL NEXT E projekt: Európai Hálózat-finanszírozási Eszköz (CEF) program elektromobilitás pályázatok: GZR-D-Ö-2016; GZR-D-Ö-2018; GZR-T-Ö-2016		
Kimenet	töltőpontok száma, támogatott jármű-beszerzések száma, világoszöld alapszínű forgalmi rendszámú járművek száma		

M17	A kerékpáros közlekedés fejlesztésére vonatkozó intézkedés a kerékpáros hivatásforgalmi forgalom részarányának növelése érdekében		
Indokoltság: A kerékpáros közlekedés fejlesztése leginkább a sűrűn lakott városi területeken fejti ki pozitív hatását. Pont ott, ahol a lakosság egyre nagyobb hányada él jelenleg is és az urbanizáció az előrejelzések szerint globális szinten is tovább fog nőni. Az ezredforduló óta a közlekedési költségek jelentősen emelkedtek, és az egyre zsúfoltabb, egyre inkább akadályozott forgalommal mintegy 4-5 km-es távon az utazási időt tekintve is versenyképessé vált a kerékpár használat. A kerékpározás csökkenti a fosszilis energiahordozóktól való függőséget, közvetlenül hozzájárulva a levegőtisztaság- és klímavédelmi célok eléréséhez, valamint a fenntartható turizmushoz is.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Nemzeti Kerékpáros Program 2030 kidolgozása; • Közlekedési célú kerékpáros infrastruktúra kiépítése; • EuroVelo 6 és EuroVelo 14 kiemelt turisztikai kerékpár-útvonalak fővárosi szakaszainak fejlesztése • Kerékpárral munkába járás ösztönzése; • Országos törzshálózat működtetése. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	<i>Települési és Fővárosi önkormányzat, BKK, PM, Aktív Magyarországért felelős Kormánybiztos</i>
Lehetséges forrás	TOP-3.1.1, TOP-6.4.1, VEKOP-5.3.3, VEKOP-5.3.2, VEKOP-5.3.1; A 3. részfeladat vonatkozásában az 1259/2019. (V.6.) Korm. határozat a 2019. évre 100 350 000 forint forrást biztosít, a 2020. évre 702 450 000 forintot a hazai költségvetési források terhére		
Kimenet	kiépített/felújított útvonalak hossza, új szolgáltatások száma, kidolgozott nemzeti kerékpáros program		

M18	Közösségi közlekedés fejlesztésére vonatkozó intézkedések, a közösségi közlekedési modal split arányának megőrzése		
Indokoltság: A kormányzati cél a fenntartható közlekedés megteremtésének előmozdítása, a fajlagosan alacsonyabb energiafelhasználással és szennyezőanyag-kibocsátással járó közösségi közlekedés részarányának fenntartása a széleskörű egyeztetés, az együttes, tervezést megelőző tervezés (Fenntartható Városi Közlekedési Tervezés - Sustainable Urban Mobil Plan, SUMP) módszereinek és eljárásmenetének figyelembevételével.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • 2019 folyamán a közösségi közlekedési hálózat átfogó felülvizsgálata, amelynek során minden olyan helyszínen, ahol utasforgalmi relevanciája van, meglévő párhuzamosságok helyett az autóbuzsos alágazat vasútra hordása történik meg, melynek keretében a fosszilis tüzelőanyagot használó járatok hossza rövidül, teljesítménye csökken, az utasok pedig ezen a szakaszokon vagy villamos üzemű, vagy egy főre jutóan 			

<p>kisebb emissziójú járművekkel kerülnek eljuttatásra;</p> <ul style="list-style-type: none"> • a fenti menetrendi átalakításokat díjszabási intézkedések (egyoldalú, vagy kölcsönös bérletfogadások, közös tarifatermékek stb.) is kísérik, amelyek azt hivatottak kiküszöbölni, hogy az átszállásossá alakított eljutások tarifális oldalon is negatív mellékhatásokat teremtsenek, ezáltal igyekezték megőrizni a közösségi közlekedési modal splitet, ahol pedig a vasútra áttérés az utasokat a közúti torlódásoktól mentesíti, ott a részarány növekedése is reális; • a Modern Városok Programmal összefüggésben a közösségi közlekedési alágazatok egymásra épülése és a megfelelően kialakított átszállási infrastruktúra kialakítása érdekében intermodális csomópontok (IMCS) kialakításának vizsgálata, projektek előkészítése, a kaposvári IMCS projekt megvalósítása. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	IMCS-k vonatkozásában: IKOP 3.2-15. és MVP		
Kimenet	menetrendi átalakítások, díjszabási intézkedések		

M19	A helyi autóbuszos közlekedés fejlesztését célzó Zöld Busz Program végrehajtása		
<p>Indokoltság: A Zöld Busz Program célja a helyi közösségi közlekedésben részt vevő autóbuszok környezeti fenntarthatóságának növelése Magyarország klímavédelmi céljainak teljesítése és a nagy múltú hazai buszgyártó vállalkozások versenyképességének előmozdítása érdekében. A Zöld Busz Programmal csökkenni fog a hazai járműpark életkora is, emellett a károsanyag-kibocsátás csökkenése elsősorban a lakott területekre összpontosul, melynek kedvező egészségügyi hatása is kimutatható.</p> <p>A Zöld Busz Program 2020-ban kezdődik mintaprojektek lebonyolításával, a járműpark cseréje 10 éves időszak alatt valósul meg. A Magyar Állam szerepe a drágább, főleg elektromos (2022-ig CNG és EURO-6 dízel) buszok meg nem térülő beszerzésének támogatása az EU támogatási szabályainak figyelembe vételével.</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrációs és finanszírozási mintaprojekt lebonyolítása a 2020. évben; • A megrendelő települések és közszolgáltatók ösztönzése a Zöld Busz Program végrehajtására (tartalékképzés előírása); • Finanszírozási források biztosításának kidolgozása a 10 éves időszakon belül. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	Nemzeti Autóbusz Beszerzési Bizottság
Lehetséges forrás	Zöld Busz Mintaprojekt: ITM fejezet ZFR és Központi Maradványelszámolási Alap (10c. kvótakiosztás maradványa) forrásai új költségvetési soron 1,6 milliárd forint értékben Hosszú távon: ITM fejezet ZFR, mint költségvetési forrás, önerő tekintetében EIB és más beruházási hitelek (ITM és Állam csupán közreműködő)		
Kimenet	2020-ban: kidolgozott és megvalósított mintaprojektek 2029-ig: helyi közlekedésben részt vevő autóbusz-állomány cseréje elektromos, CNG és EURO-6 buszokra a mintaprojekt tapasztalatai alapján		

II.2.7. Erdők szénforgalmának befolyásolása intézkedéscsoport

M20	<i>Új erdőterületek további létesítése, az erdősültség növelése</i>		
Indokoltság: A meglévő nyelőkapacitások (erdők és gyepek) megőrzése - azok jó ökológiai állapotának fenntartása és helyreállítása - mellett a Nemzeti Erdőtelepítési Programban és a Nemzeti Erdőstratégiában foglaltak szerint fontos célkitűzés az erdő- és gyepterület további növelése Magyarországon. Az erdő- és gyepterület növelése az ország környezeti állapotának és faellátásának javítása mellett számottevő és tartós szénmegkötést eredményez versenyképes költség-haszon eredménnyel.			
Részfeladatok: A jogszerű földhasználók és ezek társulásai számára mezőgazdasági és nem mezőgazdasági területeken történő erdőtelepítések és ipari célú fás szárú ültetvények telepítése érdekében: a) erdőtelepítés első kiviteléhez, fenntartási (ápolási) tevékenységekhez, kieső tényleges jövedelem pótlása; b) ipari célú faültetvény telepítésének első kiviteléhez, valamint erdősítés első kivitelhez igényelhető kiegészítő tevékenységek (kerítés, villanypásztor, padka, erdőszegély kialakítása, mikorrhizált csemete telepítése) és ültetvény első kivitelhez igényelhető kiegészítő tevékenységek (kerítés, villanypásztor) támogatása. „Ritka elegyfajok” telepítésének támogatása kizárólag a tölgy-bükk és egyéb keménylomb célállomány-típusok esetében.			
<i>Érintett klímapolitikai pillér</i>	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
<i>Ütemezés</i>	2018	2019	2020
<i>Végrehajtás felelőse</i>	AM	Közreműködő(k)	földtulajdonosok
<i>Lehetséges forrás</i>	VP5- 8.1.1-16, központi költségvetés, rendelkezésre áll 39,89 milliárd forint (2014-2020 között)		
<i>Kimenet</i>	újonnan telepített erdőterületek		

M21	<i>LULUCF rendelethez igazodóan erdő referenciaszint kiszámítása, a szükséges modellek elkészítése</i>		
Indokoltság: Az EU LULUCF rendeletében előírt erdő referenciaszint kiszámításához modellezés elvégzése és a nemzeti erdő referenciaszint meghatározása szükséges. Ez a továbbiakban alapját képezi majd az erdőkre vonatkozó, nemzeti üvegházhatású gázleltárnak.			
Részfeladatok: <ul style="list-style-type: none"> A referenciaszint meghatározásához szükséges adatok összegyűjtése az Országos Erdőállomány Adattárból és a kapcsolódó adatforrásokból. A 2000-2009. évi adatok alapján a jövőbeni gazdálkodás modellezése és paramétereinek meghatározása, a szakpolitikai célok felvázolása, a modell validálása és a referenciaszint meghatározása. 			
<i>Érintett klímapolitikai pillér</i>	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
<i>Ütemezés</i>	2018	2019	2020
<i>Végrehajtás felelőse</i>	AM, NAIK ERTI, Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztály	Közreműködő(k)	-
<i>Lehetséges forrás</i>	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
<i>Kimenet</i>	validált modell, meghatározott referenciaszint		

M22	Károsodott erdőterületeken az erdőgazdálkodási potenciálban okozott károk helyreállítása		
Indokoltság: Az erdőgazdálkodók részére a természeti katasztrófák által sújtott területeken az erdőgazdálkodási potenciál helyreállításának támogatása, az erdő eredeti állapotának, így szolgáltatásainak is mielőbbi helyreállítása, a szénmegkötés biztosítása.			
Részfeladatok: A károsodott faállomány eltakarítása, erdőfelújítás, a fiatal erdőállomány ápolása, pótlása, megmaradásának és megfelelő fejlődésének biztosítása.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ME, AM	Közreműködő(k)	<i>erdőgazdálkodók</i>
Lehetséges forrás	VP5-8.4.1.-16, központi költségvetés, rendelkezésre áll 6,28 milliárd forint (2014-2020)		
Kimenet	helyreállított erdőterület		

M23	Az ország fával borított területének és az egyedi fák számának növelése, települészöldítési megoldások alkalmazása a faborítottság növelése érdekében		
Indokoltság: Az elmúlt évek tapasztalatai alapján az erdőterület növelésének lehetősége nagymértékben függ a mezőgazdasági támogatások szerkezetétől és mértékétől, továbbá az élelmiszerellátás biztonságának primátusától. Jelentős tartalékok rejlenek a jogilag erdőnek nem minősülő, fával borított területek és az egyedi fák számának növelésében, melyek jelentős mennyiségű széndioxidot képesek megkötni a légkörből, emellett elsősorban a településeken javítják a mikro és mezoklimát, csökkentik a hűtési/fűtési költségeket, kellemesebb életteret biztosítanak, természetes légkondicionáló rendszerként funkcionálnak. Egy település élhetőségét a fokozódó beépítés, nagyobb gépjárműforgalom, a csökkenő zöldfelületek miatt – figyelemmel az egyre szélsőségesebb nyári időjárásra (hősziget-jelenség) – egyre inkább meghatározzák a zöldfelületek által nyújtott ökológiai szolgáltatások.			
Részfeladatok: A fás területek és az egyedi fák számának jelentős mértékű növelését lehetővé tevő program – Kaán Károly Program – megalapozásához és kidolgozásához szükséges tanulmány elkészítése. A tanulmány alapján a program kidolgozása, a szükséges források biztosítása mellett annak elfogadása. Annak megvizsgálása, hogy a települési fakivágások korlátozására, szabályrendjének szigorítására, a megszüntetésre kerülő zöldfelületek (lombkorona) kötelező, természetbeni, teljes körű pótlására – már rövid távon is egyenértékű biológiai aktivitású zöldfelületek telepítésével – és az ültetett fák gondozására vonatkozó előírások milyen szabályozási szintet igényelnek. A zöldfelületek biológiai aktivitás szintjének megőrzésére, növelésére vonatkozó lehetséges eszközök feltérképezése.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM, NAIK ERTI	Közreműködő(k)	<i>érintett minisztériumok</i>
Lehetséges forrás	központi költségvetés (AM fejezet), rendelkezésre áll 27 millió forint, további forrásigény 20 millió forint a ITM fejezet ZFR terhére		
Kimenet	kidolgozott tanulmány és program		

III. Nemzeti Alkalmazkodási Program

Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás különös jelentőséggel bír, hiszen az elmúlt évtizedek nemzetközi együttműködéseinek ellenére az üvegházhatású gázok globális kibocsátása továbbra is emelkedő tendenciát mutat. Ebből következően Magyarország érdeke, hogy felkészüljön a várható, elkerülhetetlen változásokra. A NÉS-2-n belül önállóan is értelmezhető fejezet, a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS) foglalkozik az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos helyzetfeltárással, valamint célrendszer kijelölésével. A 2018-2020 közötti időszakra vonatkozó Éghajlatváltozási Cselekvési Terv alkalmazkodási feladatokat összegző része, a Nemzeti Alkalmazkodási Program (NAP) a NAS tematikus tartalmának megfelelően jelölt ki alkalmazkodási intézkedéseket a NAS fő végrehajtási eszközeként.

III.1. Adaptációs intézkedések

III.1.1. Energetikai infrastruktúra intézkedéscsoport

A1	Az egyre szélsőségesebb éghajlati paraméterek fennállása esetén is megfelelő ellátásbiztonságot garantáló villamosenergia-átviteli és -elosztó rendszer koncepciójának kidolgozása és érvényesítése a Nemzeti Energiastratégia, valamint cselekvési terveinek felülvizsgálata során		
Indokoltság: A klímaváltozás következtében két közvetlen hatás is éri a következő évtizedekben a villamosenergia-szállító hálózatot. Egyrészt változik a továbbított villamos energia iránti igények alakulása, másrészt a szélsőséges időjárási események gyakoriságának prognosztizált emelkedése következtében nő az infrastruktúra elemek károsodásának esélye. A változásokra való felkészülés érdekében felül kell vizsgálni, hogy a meglévő hálózatok szerkezete, kapacitása mennyire alkalmas a várható igények kielégítésére (figyelembe véve a háztartási méretű kiserőművek számának gyarapodásából fakadó szállítási igényeket is), továbbá azt, hogy az időjárási szélsőségek miatt várhatóan gyakoribbá váló üzemhibák esetén az ellátásbiztonság hogyan garantálható.			
Részfeladatok: Villamosenergia-átviteli és -elosztó hálózatok (transzformátorhálózat, elosztóhálózat) rendszerének (szerkezetének, kapacitásának) értékelését a klímaváltozás hosszú távú hatásainak figyelembe vételével az ellátásbiztonság garantálása szempontjából célzó kutatás előkészítése			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0.		
Kimenet	elkészült tanulmány		

A2	A klímaváltozás következtében átalakuló energiaigények alakulásának felmérése		
Indokoltság: A megváltozó éghajlati paraméterek várhatóan jelentősen módosítják a villamos- és távhőenergia, valamint földgáz iránti igényeket, illetve azok éven belüli megoszlását, mindenekelőtt a lakossági és intézményi/szolgáltató szektorokban. Az ellátóhálózatok klímaváltozásra való felkészítésének érdekében a hosszú távú éghajlati projekciók figyelembe vételével meg kell ismerni a várható energiaigényeket és a hálózatok sérülékenységet.			
Részfeladatok: A NATÉR keretében: <ul style="list-style-type: none"> • A lakosság fűtési célú földgázigényének várható alakulásának feltárása; 			

<ul style="list-style-type: none"> • A változó klímamparaméterek, valamint a klímaváltozás mérséklését, továbbá az ahhoz való alkalmazkodást szolgáló fejlesztések közti kapcsolatrendszer feltárása a távhőigények vonatkozásában; • Villamosenergia-hálózatok sérülékenységvizsgálati módszertanának kidolgozása. Ennek részeként a villamosenergia iránti igények változását legnagyobb mértékben befolyásoló klímamparaméterek alakulásának meghatározása. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	<i>Közreműködő(k)</i>	MBFSZ
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0		
Kimenet	NATÉR keretében elkészült tanulmányok és új adatrétegek		

III.1.2. Emberi egészség intézkedéscsoport

A3	<i>Egészségügyi és szociális intézmények hőség- és UV-védelmi terveinek felmérése a kritikus helyiségek hőszabályozásának és UV sugárzás elleni védelmének biztosítása, valamint egyéb klímaváltozással összefüggő beltéri környezeti tényezők (levegő- és vízminőség) optimalizálása érdekében</i>		
Indokoltság: A hőhullámok hatásaira nem egyforma mértékben érzékenyek a lakosság egyes csoportjai: a gyermekek, időskorúak, krónikus betegek és fogyatékkal élők az átlagnál veszélyeztetettebbek. Ezért azokban az intézményekben a felújítása során, amelyekben nagy arányban vannak jelen e csoportok, különösen fontos a klímaváltozás hatásaira való felkészülés.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Az egészségügyi és szociális alap- és szakellátást nyújtó, gyermekjóléti és gyermekvédelmi szolgáltatást nyújtó intézmények hőség- és UV-védelmi terveinek felmérése. • Hőség-és UV-védelmi tervek készítéséhez módszertani útmutató kidolgozása. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	EMMI	<i>Közreműködő(k)</i>	NNK
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott tanulmány és módszertani útmutató		

A4	<i>Extrém időjárási eseményekre figyelmeztető rendszerek felülvizsgálata és fejlesztése</i>		
Indokoltság: Az időjárási extremitások intenzitásának és gyakoriságának várható emelkedése szükségessé teszi a hőségriasztás küszöbértékeinek felülvizsgálatát, a rendszer érzékenységének növelését.			
Részfeladatok: A jelenlegi határértékek és kritériumok klímaváltozási szélsőség- és intenzitás-növekményeknek megfelelő felülvizsgálata, régiós és szezonspecifikus riasztási rendszer lehetőségének, feltételeinek elemzése.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	EMMI	<i>Közreműködő(k)</i>	NNK, OMSZ
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	elkészült tanulmány		

A5 Fertőző betegségek nyomon követési rendszerével kapcsolatos további kutatási irányok kidolgozása			
Indokoltság: A klímaváltozás közvetlen, illetve közvetett hatásai következtében új vektorfajok jelennek meg, amelyek potenciálisan új kórokozók terjesztésével jelenthetnek járványügyi kihívást, valamint nő az egyes őshonos vektorok által terjesztett megbetegedések gyakorisága. A kórokozók terjedésében kulcsszerepet játszó vektorok nyomon követése elengedhetetlen a megfelelő alkalmazkodási intézkedések meghozatalához.			
Részfeladatok: További kutatási irányok megtervezése és előkészítése az alábbi témában: <ul style="list-style-type: none"> • Invazív szúnyogfajok magyarországi surveillance rendszerének hosszú távú fenntartásáról tanulmány készítése, tekintettel a 2015-ben elindított monitoring rendszer eddigi eredményeire; • A Magyarországon egészségügyi kártevőnek minősülő ízeltlábú vektorok elleni védekezés lehetőségeinek felmérése és kapcsolódó javaslati anyag készítése, tekintettel a klímaváltozás okozta kihívásokra. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	EMMI	Közreműködő(k)	NNK
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	elkészült tanulmány és kidolgozott javaslati anyag		

A6 Allergén növények monitoring rendszerének előkészítése			
Indokoltság: A klímaváltozás befolyásolja az allergén növények térbeli és időbeli elterjedését, virágzási periódusait, a termelt pollen mennyiségét. Egyre több ember szenved pollen allergiában, ezért szükséges az előrejelzés továbbfejlesztése.			
Részfeladatok: Az előrejelzés továbbfejlesztése, melynek irányai: <ul style="list-style-type: none"> • A klímaspecifikus allergén indikátornövények virágzási periódusainak előrejelzése. • A kapcsolódó Copernicus C3S projekt eredményeinek, pollenszezon jellemzők, hosszú távú előrejelzési rendszerének hazai adaptálása, továbbfejlesztése. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	EMMI	Közreműködő(k)	NNK
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	elkészült tanulmány és kidolgozott javaslati anyag		

III.1.3. Vízgazdálkodási intézkedéscsoport

Az A7-es és A8-as jelű intézkedések, valamint az A7-es és A14-es intézkedések megvalósítása során figyelemmel kell lenni azok összefüggéseire, keresztkapcsolatára.

A7 A víztakarékos ivó- és (mezőgazdasági) öntözési célú vízhasználatok lehetőségeinek feltárása, elterjesztése és szabályozása	
Indokoltság: A klímaváltozás hatására az elérhető vízkészletek csökkenhetnek, míg a vízigény ezzel egyidejűleg nőhet. Ezért különösen fontos a felelős, fenntartható vízhasználat elterjesztése, a vízpazarlás csökkentése. A csapadékvíz gyűjtése és öntözési, illetve egyéb célú felhasználásának elősegítése. Hosszabb távon mindenképp javasolt a következő, II. ÉCsT keretein belül a tényleges infrastrukturális beruházásokhoz széleskörű társadalmi szemléletformálási tevékenység csatlakoztatása is.	

Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • 2020 után megvalósítandó átfogó, ivóvízhálózat-rekonstrukciós program feltételeinek kidolgozása • Új építésű épületek esetében a kötelező csapadékvíz-gyűjtés jogszabályi feltételeinek kidolgozása • Az intézkedés támogatására kutatás szükséges a nem közműves és alternatív ivóvízforrások (pl. csapadékvíz) hasznosításához kapcsolódó közegészségügyi követelmények kidolgozására 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	BM, ITM, EMMI	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	elkészült tanulmány, kidolgozott javaslati anyagok		

A8	Módszertan kidolgozása a települések számára a települési belterületi vízrendezés klímahatásokhoz rugalmasan alkalmazkodó tervezéséhez		
<p>Indokoltság: A klímaváltozás legközvetlenebb módon a vízgazdálkodásra gyakorol hatást. Árvizek, belvizek és szárazság ugyanazon éven belül is jelentkezhetnek, komoly kihívások elé állítva ez által az egyes településeket. A vízgazdálkodási kihívások egy része helyi eszközökkel, településen belül is eredményesen kezelhető, ehhez ugyanakkor nem áll rendelkezésre valamennyi érintett településen megfelelő szakértelem. E hiányosság feloldását szolgálja jelen intézkedés. A nemzetközi viszonylatban már kipróbált intézkedések hazai megvalósíthatóságát javasolt preferálni a hidraulikai és hidrológiai modellezés eredményéhez igazítva. A helyi viszonyok jelentősen befolyásolhatják a különböző csapadékvíz-gazdálkodási megoldásokat. Különösen a természetes vízviszartartási intézkedéseknél magas a kockázata a nem megfelelő megoldásnak, ugyanakkor ezek lehetnek a legköltséghatékonyabbak, ezért a kockázatok feltárása, útmutatóba foglalása szükséges.</p>			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kibocsátás-csökkentési szempontokat integráló települési fenntartható csapadékvíz-gazdálkodási útmutató (kézikönyv) kidolgozása. • A települési fenntartható csapadékvíz-gazdálkodási megoldások és szabályozási lehetőségek vizsgálata. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	
Végrehajtás felelőse	MBFSZ, BM	Közreműködő(k)	OVF
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0, LIFE-MICACC		
Kimenet	kidolgozott kézikönyv		

A9	Felszíni és felszín alatti vízkészlet-modellezés, előrejelzések és kockázatelemzések megalapozása		
<p>Indokoltság: A vízkészletek szétosztása a vízhasználók között az éghajlatváltozás következtében egyre növekvő konfliktushoz vezethet. Jelenleg is vannak olyan területek, ahol feszített a vízkészlet-gazdálkodási helyzet. A víz állami tulajdonban levő, megújuló, de véges erőforrás, a felelős gazdálkodáshoz döntéstámogató szakrendszerek szükségesek. A vízkészletek modellezése a vízigények és a készletek közötti egyensúly fenntartásának eszköze.</p>			
<p>Részfeladatok: A hasznosításra alkalmas vízkészletek rendelkezésre állási trendjeinek hosszú távú (hat éves) előrejelzése, a rendelkezésre álló és a víztest állapotát nem veszélyeztető módon igénybe vehető vízmennyiség meghatározása, kockázatelemzés (VGT3 állapotértékelés).</p>			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	BM, OVF	Közreműködő(k)	AM, ITM, MBFSZ

Lehetséges forrás	KEHOP-1.1.0, központi költségvetés
Kimenet	meghatározásra kerülő biztosítható készletek a felszíni és felszín alatti víztestekből a vízhasználatok számára (108 db felszíni vízgyűjtő, 185 db felszín alatti víztest)

A10	Belvízi veszélytérképezés felülvizsgálatának elindítása		
Indokoltság: 2015-ben elkészült az ország síkvidéki területeinek belvíz kockázati térképe, melynek célja volt, hogy döntés-előkészítési eszközként elősegítse a belvízvédekezés és a belvízi rendszerek fejlesztéseinek tervezését. Az eredménytérkép felhasználhatósága jelenleg korlátozott, felülvizsgálata és a módszertan további fejlesztése szükséges. Az intézkedés ütemezése és megvalósítása túlnyúlik a cselekvési terv időtávján, de még a jelen időszakban megkezdődik.			
Részfeladatok: A jelenlegi belvíz-veszélyeztetettség térkép metodikájának továbbfejlesztése, alkalmassá tétele a vízháztartásban bekövetkező változások, az elöntés tartóssága és az emberi beavatkozások hatásainak elemzésére (veszélyeztetettség forráskönyvek).			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	OVF	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0		
Kimenet	Felülvizsgált belvíz-veszélyeztetettség térképezési módszertan		

A11	Belvízelöntések távérzékelésen alapuló meghatározása		
Indokoltság: A belvízelöntések mértékének meghatározása jelenleg helyszíni bejárások útján történik. Azonban a technológiai fejlődés ma már lehetővé teszi a felszíni vízborítás távérzékeléssel történő meghatározását. A rendelkezésre álló műholdfelvételekkel lehetővé válik a belvízelöntés térinformatikai lehatárolása, és ez alapján a szükséges kárelhárítási munkák pontosítása, hatékonyságának jelentős növelése.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Az elérhető műholdfelvételek optikai és radarfelvételeinek felhasználásával belvízelöntések meghatározása és térinformatikai elemzési módszertanának kidolgozása. • A belvízi elöntések térképezésének automatizálása 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	KIFÜ, OVF	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	KÖFOP-1.0.0, VEKOP-15-2017-00050		
Kimenet	kidolgozott módszertan; automatizált térképezés		

A12	A felszín alatti víz visszatartási és tározási lehetőségek vizsgálatát célzó kutatás elindítása		
Indokoltság: A közép-európai folyók, folyamok kavicssteraszaiból kitermelhető ivóvízmennyiség a jövőben várhatóan csökkenni fog, valamint jelentős minőségi romlás is bekövetkezhet. Szükséges egy olyan komplex hidrogeológiai, hidrológiai, klimatológiai vizsgálat elvégzése, amely felhasználja a korábbi kutatási eredményeket, és azokat kiegészítve javaslatot tesz e természetes erőforrások hosszú távú védelmére, illetve hirtelen levonuló árhullámok visszatartására és a víz felszín alatti tárolására.			

Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • A projekt két fő célkitűzése a folyó menti kavicsteraszkból kitermelhető ivóvízbázisok megóvása, valamint a felszín alatti víztározás technológiájának magyarországi elterjedésének előmozdítása, amelyek Nyugat- és Dél-Európában már elterjedt technológiának számítanak. • A feladatellátás során a 2020. év végéig megtörténik egy transznacionális tudásbázis fejlesztése, jó gyakorlatok összegyűjtése a felszín alatti víztározási megoldások alkalmazhatóságára vonatkozóan a közép-európai régióban, egy módszertani útmutató kidolgozása, valamint Magyarországon egy kiválasztott mintaterületen egy ilyen rendszer létrehozásának megvalósíthatósági értékelése geológiai, hidrogeológiai és klimatológiai szempontok alapján. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	MBFSZ	Közreműködő(k)	OVF
Lehetséges forrás	INTERREG CEP		
Kimenet	kidolgozott jó gyakorlat gyűjtemény, módszertani útmutató és megvalósíthatósági tanulmány		

A13	Mezőgazdasági Vízgazdálkodás-Fejlesztési Szakpolitikai Program elkészítése		
Indokoltság: A mezőgazdasági vízgazdálkodás, a vízkészletek agrárhasznosítása stratégiai kérdés, hatékony és szakszerű fejlesztése pedig elengedhetetlen a társadalom számára létfontosságú élelmiszer- és élelmezésbiztonság, valamint környezeti állapot fenntartásához. Amennyiben a mezőgazdasági vízgazdálkodás fejlesztéséhez szükséges lépések nem történnek meg, abban az esetben nem pusztán versenyhátrányunk állandósul, hanem az éghajlatváltozás következtében a vízhiányos területek növekedésével a mezőgazdasági termelés stabilitása, így az ártermelés biztonsága is veszélybe kerül. Az öntözés fejlesztése, különösen a víz visszatartást szolgáló talajgazdálkodással, valamint a precíziós technológia használatával együtt alkalmazva környezeti károsítás nélkül ér el magasabb hozamokat és homogénebb, jobb minőségű termékeket, növelve a fenntartható termelésbiztonságot.			
Részfeladatok: A cél a fenntartható termelésbiztonság megteremtése az agrárgazdaságban. Ennek eléréséhez az Agrárminisztérium mezőgazdasági vízgazdálkodási szakpolitikai programjának főbb célkitűzései 2024-ig: a) az öntözhető területek 100 ezer hektárral történő növelése és ezzel évi 20 milliárd forint többlet termelési érték elérése; b) az öntözést akadályozó tényezők – a gazdálkodók számára is érezhető – csökkentése. A Program által azonosított részfeladatok: az öntözővíz eljuttatása a gazdálkodókhoz; a termelői beruházási hajlandóság növelése; az öntözési célt szolgáló harmadlagos művek fejlesztése; az öntözési ügynökség koncepciójának kidolgozása és működésének beindítása; valamint az önkéntes termelői öntözési közösségek létrehozása.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM	Közreműködő(k)	OMSZ
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott program		

A14	A klímaváltozás okozta növekvő vízigények megfelelő minőségű kielégítését célzó műszaki állapotjavítás a víziközmű-rendszerekben		
Indokoltság: A klímaváltozás hatására változhat az elérhető víz mennyisége és minősége, továbbá a vízigények is. Ilyen körülmények között különösen fontos, hogy a víziközmű-szolgáltatás megfelelő minőségben és hatékonyan, minél kevesebb veszteséggel működjön. Ezt jelentősen elősegíti a meglévő víziközművek felújítása. Hosszabb távon mindenképp javasolt a következő, II. ÉCST keretein belül a fent említett beruházásokhoz széleskörű társadalmi szemléletformálási tevékenység csatlakoztatása is.			

Részfeladatok: A Gördülő Fejlesztési Tervben rögzített, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által jóváhagyott rekonstrukciók megvalósítása, a víziközmű-rendszerek műszaki állapotának javítása			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	Víziközművek Állami Rekonstrukciós Alapja		
Kimenet	megvalósított projektek, állapotjavításon átesett vízi közmű rendszerek		

A15	A klímaváltozás hatására várható vízjárás szélsőségek sérülékenységvizsgálatát célzó kutatás előkészítése		
Indokoltság: Az éghajlatváltozás várhatóan jelentős hatást fog gyakorolni a vizeinkre. A legtöbb klímamodell szcenárió szerint a jövőben a szélsőséges időjárási csapadékesemények egyre gyakoribbá válhatnak hazánkban, valamint megnő az aszályos időszakok hossza is, melyeknek következtében megváltozik a felszíni vízfolyások vízjárása, ezáltal magasabb árhullámmal jellemezhető árvizek kialakulása, valamint az eddigieknél hosszabb ideig tartó kisvízes időszakok valószínűsíthetőek.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Az árvízi eseményekkel veszélyeztetett területek lehatárolását és a veszélyeztetettség mértékét meghatározó, a jövőbeli vízállás értékekről becslést adó, az öntözési lehetőségek szempontjából a vízjárás változása mellett a beszívargási paraméterek várható változását is elemző kutatás előkészítése. • Szélsőségek sérülékenységvizsgálatát megalapozó tematikák megjelenésének biztosítása a 2021-27 időszak Partnerségi Megállapodásában; a konkrét intézkedést lehetővé tevő támogatási lehetőség vonatkozó 2021-2027-es tematikus operatív programba való beépítésének előkészítése, a hazai vízfolyások, vízgyűjtő területek jövőbeli kijelölése, a szükséges adatkörök meghatározása, jelentősebb vízfolyások vízjárását becsülő modell előkészítése érdekében. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM, MBFSZ	Közreműködő(k)	BM, OVF
Lehetséges forrás	ITM fejezet ZFR		
Kimenet	előkészített projekt		

III.1.4. Katasztrófavédelem, biztonságpolitika intézkedéscsoport

A16	A kormányzati szervek katasztrófakockázat-értékelő képességének erősítése		
Indokoltság: A természeti katasztrófák előfordulása az éghajlatváltozás következtében gyakoribbá válhat. Ezért is kell törekedni a katasztrófakockázatok minél pontosabb ismeretére és az ezzel kapcsolatos tájékoztató rendszerek fejlesztésére.			
Részfeladatok: Országos katasztrófakockázati értékelő rendszer kiépítése a szakmai és tudományos szervezetek bevonásával.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	BM OKF	Közreműködő(k)	OMSZ, OVF, NÉBIH, NNK, MBFSZ
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0		
Kimenet	kialakított katasztrófakockázati értékelő rendszer		

A17	Földtani veszélyforrások klímabefolyásoltságának feltárása, tipizálása		
Indokoltság: A klímaváltozás a szélsőséges vízgazdálkodási helyzetek következtében felszínmozgásokat idézhet elő a következő évtizedekben, így befolyásolhatja a hulladéklerakók, meddőhányók statikai állapotát is. E hatások pontos hatásmechanizmusa, mértéke ugyanakkor jelenleg még nem ismert. Ezek feltárását szolgálja az intézkedés.			
Részfeladatok: Földtani veszélyforrások klímabefolyásoltságának feltárása, tipizálása keretében a felszínmozgásos területek éghajlatváltozással szembeni érzékenységének vizsgálata, tipizálása. Figyelembe kell venni a klímamodellekből származtatható projekciók alakulását, különös tekintettel az extrém csapadékos időszakok és az aszályos időszakok jövőbeli gyakoriságára és hosszára.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM, MBFSZ	<i>Közreműködő(k)</i>	-
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0		
Kimenet	elkészült jelentés		

A18	Az ivóvízellátó rendszerek klímarezilienciájának növelése az extrém időjárási eseményekhez kapcsolódó kockázatkezelés beépítésével az ivóvízbiztonsági tervekbe		
Indokoltság: Az ivóvízbiztonsági tervek egy átfogó veszélyelemzést és kockázatértékelést tartalmaznak a vízellátó rendszer egészéről, a vízbeszerzéstől a fogyasztói csapig. A klímaváltozás, és különösen az extrém időjárási események hatása a vízellátó rendszer minden eleménél várható, melyre a kockázatelemzés részeként megelőző és ellenőrző tevékenységekkel fel kell készülni.			
Részfeladatok: Módszertani útmutató kidolgozása, valamint ez alapján a vízbiztonsági tervek módosítása az extrém időjárási események kezelésének érdekében.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	EMMI	<i>Közreműködő(k)</i>	NNK
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott módszertani útmutató		

A19	Az épületállomány klímásérülékenységét az extrém csapadék hatására bekövetkező, süllyedést/emelkedést okozó talajtani elmozdulások elemzésével vizsgáló kutatás előkészítése		
Indokoltság: Minden talajfajta, üledékféleség a rá jellemző módon reagál a nedvesség változására. Ennek következtében az épületeket veszélyeztető „talajmozgások” keletkezhetnek például az agyag duzzadásával, vagy a tőzeg kiszáradásával, a homok folyósódásával, stb. Épületeink szerkezetei és az épület mérete jelentősen befolyásolja az egyenlőtlen süllyedéssel/emelkedéssel szembeni ellenálló képességet. Jelenleg nem rendelkezünk olyan módszertannal, amely a klímaváltozást, a várható talajmozgásokat és az épületek állékonyságát egy rendszerben vizsgálja. Az intézkedés által előkészített projekt segíti a tulajdonosok, üzemeltetők felkészülését, segítséget nyújt a veszélyeztetett létesítmények területi elhelyezésében, valamint a műszaki megoldások kiválasztásában, fejlesztésében. A projekt tényleges megvalósulása, az érdemi eredmények megszületése túlnyúlik az I. ÉCsT időszakán és várhatóan a II. ÉCsT keretében realizálódhat; jelen intézkedés az előkészítést vállalja fel.			
Részfeladatok: Az előkészítendő projekt keretében módszertanfejlesztés, mintavételi lefedettség növelés, térképezési, elemzési és hatásvizsgálati munkarészek valósulnak meg, az érintett szereplők számára alkalmazkodást, felkészülést támogató információk előállítását célozva. Az intézkedés jelen formájában a projekt előkészítését és megalapozását célozza.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás

Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM, BM	Közreműködő(k)	MBFSZ
Lehetséges forrás	központi költségvetés		
Kimenet	előkészített projekt		

III.1.4. Mezőgazdasági intézkedéscsoport

A20	2020. évi öntözésfejlesztések előkészítési munkálatainak biztosítása		
Indokoltság: A klímaváltozás hatására a vízháztartás idő- és térbeli változékonysága, szélsősége, fokozatosan nő, ennek következtében hazánk egyre kitettebb a belvív- és az aszályveszélynek, különösen azért, mert a termőterületeinek alig több mint 2%-án van kiépítve vízpótló rendszer. Az öntözéses gazdálkodás hatékony választ jelent a mezőgazdasági termelés egyik legnagyobb kihívása, a klímaváltozás hatásaival szemben, és lehetőséget nyújt magasabb termelési értékű növénykultúrák termesztésére. Ezért a kormány célul tűzte ki az öntözéses gazdálkodás elterjesztését és ösztönzését, a meglévő lehetőségek jobb kihasználását és az öntözés fejlesztését.			
Részfeladatok: A 2020. évi öntözésfejlesztési beruházások előkészítése keretében megvalósíthatósági tanulmány, hatástanulmány, szakvélemények, szakértői tanulmányok, költség- és időkalkuláció elkészítése, helyszíni vizsgálatok lefolytatása, engedélyezési dokumentációk készítése, engedélyeztetések lefolytatása, kivitelezési dokumentációk elkészítése valósul meg.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	BM	Közreműködő(k)	OVF, NAK, AM
Lehetséges forrás	Központi költségvetés (Beruházás Előkészítési Alap), a 1145/2019. (III.20.) Korm. határozat 2019-re 594 millió forintot biztosít erre.		
Kimenet	elkészült dokumentációk száma		

A21	A környezet- és klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő, mezőgazdasági célú öntözés bővítése, a korszerűsítés feltételrendszerének kidolgozása		
Indokoltság: Az éghajlatváltozás agrárium szempontjából legjelentősebb várható következménye a tenyészidőszakban lehulló átlagos csapadék mennyiségének prognosztizált csökkenése. A várható szárazabb éghajlathoz való alkalmazkodás egyik pillére a környezetvédelmi és fenntartható vízkészlet-gazdálkodási szempontokat érvényesítő öntözés fejlesztése.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Operatív Aszály- és Vízhánykezelő Rendszer monitoring állomás-hálózatának kiépítése, a rendszer éles üzembe állítása • Az 1800/2018. Korm. határozatban meghatározott öntözési célt szolgáló fejlesztési projektek előkészítése 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	BM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	központi költségvetés		
Kimenet	Operatív Aszály- és Vízhánykezelő Rendszer monitoring állomáshálózat kiépítése, előkészített projektek		

A22	A klímaváltozás káros hatásaihoz való alkalmazkodást segítő talajhasználat népszerűsítése		
Indokoltság: Az alkalmazkodás egyik fontos eleme a megfelelő talajhasználat, mely a vízgazdálkodási tulajdonságok javításán és a szervesanyag-készlet megőrzésén alapul. A gazdálkodók körében a talaj alkalmazkodásban játszott szerepének megismertetése, a jó gyakorlatokra vonatkozó szemléletformálás nélkülözhetetlen.			
Részfeladatok: Kiadvány készítése a helyes talajvédelmi gyakorlatról, valamint előadássorozat szervezése több helyszínen az adaptáció szempontjából lényeges talajtulajdonságokról, jó talajművelési gyakorlatokról, erőforrás-gazdálkodásról.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	NAK	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott kiadvány, lezajlott képzések		

A23	Klímavédelmi szempontrendszer integrálása a mezőgazdasági szaktanácsadásba		
Indokoltság: A klímaváltozás agráriumra gyakorolt hosszú távú hatásainak, továbbá a lehetséges alkalmazkodási módszereknek a széles körű megismertetése a gazdákkal kulcsfontosságú a mezőgazdaság alkalmazkodási potenciáljának növelése érdekében.			
Részfeladatok: A mezőgazdasági szaktanácsadás keretében átadott ismereteknek az alábbi témaköröket is magukban kell foglalniuk: a klímaváltozás hosszú távú hatásai; a talajkímélő gazdálkodási módok, eljárások előnyei a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából; a minimális talajterhelést eredményező, intenzív gazdálkodás keretében alkalmazható eljárások előnyei a klímaváltozás szempontjából. Ennek érdekében szükséges a fenti témakörök integrálása a mezőgazdasági szaktanácsadók kötelező éves továbbképzésének tematikájába.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM, NAK	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	integrált új modulok a tananyagokban		

III.1.5. Természetvédelem intézkedéscsoport

A24	Ökoszisztéma-szolgáltatások koncepciójára, értékelésére és térképezésére, az erre alapuló jólléti értékelésre és jövőképelemzésre, valamint a Zöld Infrastruktúra koncepcióra alapozott ágazati stratégiai javaslatok kialakítása és kommunikációja		
Indokoltság: Az ökoszisztémák megléte, megőrzése, fenntartható használata, helyreállítása jelentős hatással van a jóllétünkre az ökoszisztéma-szolgáltatásokon keresztül, mint például a termesztett növények és termékeik, az energia, a klímaszabályozás, a szűrés/tisztítás, az árvíz kockázat-csökkentés, vagy rekreáció. Sok esetben a szolgáltatások mértékének és minőségének csökkenése kimutatható jólléti értékelések útján is. A Zöld infrastruktúra hálózat létezése, kialakítása, degradált elemeinek helyreállítása is fontos eleme a fenti koncepciónak. A fenti összefüggések, az ökoszisztémák állapotának és jóllétünk kapcsolatának bemutatása széleskörű szakmai és szemléletformálás útján történő megismertetése kommunikációs feladat.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> Hazai ökoszisztémák térképezése és ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése kiemelten a mitigációra vonatkozóan a klímaszabályozás ökoszisztéma-szolgáltatás; az alkalmazkodásra vonatkozóan a mikroklíma szabályozás, a dombvidéki és síkvidéki árvíz kockázat-csökkentés, a városi csapadékvíz elvezetés, a városon kívüli és a városi mikroklíma-szabályozás (hőstressz csökkentés) ökoszisztéma-szolgáltatások tekintetében; A szükséges adatkörök elérhetőségének, a szolgáltatások hazai szintű modellezhetőségének vizsgálata, és amennyiben lehetőség van rá, értékelése és térképezése; 			

<ul style="list-style-type: none"> • Zöld infrastruktúra térképezése, restaurációs területek kijelölése; • Ágazati jogi, szabályozási, és gazdasági ösztönző stratégiai javaslatok megfogalmazása. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM	<i>Közreműködő(k)</i>	-
Lehetséges forrás	KEHOP 4.3.0		
Kimenet	kidolgozott, az ökoszisztéma-szolgáltatásokat értékelő tanulmányok, az értékeléseken alapuló, kidolgozott javaslati anyagok		

A25	<i>A pannon gyepek és kapcsolódó élőhelyek hosszú távú megőrzése az Országos Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv stratégiai intézkedéseinek megfelelő ütemezésű megvalósításán keresztül</i>		
Indokoltság: A jó állapotú élőhelyek és ökoszisztémák megléte, helyreállítása az ökoszisztémák szolgáltatásain keresztül jelentősen hozzájárul az éghajlatváltozás befolyásolásához a mitigáción keresztül és javítja az alkalmazkodási lehetőségeket.			
Részfeladatok: A 2018-2025 között zajló projekt során 2020-ig az alábbi ütemezett megvalósítási részek teljesülhetnek: alapállapot-felmérés és változások monitorozása; inváziós fajok elleni fellépés; konkrét természetvédelmi beavatkozások; szakmapolitikai háttéranyag készítése egy országos gyepterstratégiához.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM	<i>Közreműködő(k)</i>	-
Lehetséges forrás	LIFE IP GRASSLAND-HU 2017 (megvalósítás: 2018-25)		
Kimenet	lezajlott állapotfelmérések, kidolgozott szakmapolitikai háttéranyag		

III.1.6. Erdőgazdálkodás intézkedéscsoport

A26	<i>A klímaváltozás erdészeti hatásairól szóló kutatási eredmények integrálása az erdőgazdálkodási üzemtervekbe</i>		
Indokoltság: Az erdők a CO ₂ megkötésével hangsúlyos szerepet töltenek be a klímaváltozás mérséklésében, így hosszú távon biztosítandó a fenntartható erdőgazdálkodás. Fontos az éghajlatváltozás által bekövetkező termőhely változások erdei életközösségekre gyakorolt hatásainak feltárása és kapcsolódó ajánlások összeállítása az erdőgazdálkodók számára.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Az erdei termőhelyek éghajlatváltozás miatt bekövetkező változásának országos szintű, térinformatikai alapú feltárása, modellezése; • A modellek alapján a megváltozott termőhelynek megfelelő faállomány típusokra, fafajokra és erdőgazdálkodási módokra vonatkozó javaslatok kidolgozása döntéstámogatási rendszer (DTR) formájában; • A DTR erdőgazdálkodási gyakorlatba és erdőtervezésbe történő bevezetésének előkészítése. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM, NAIK ERTI, Soproni Egyetem, Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztály	<i>Közreműködő(k)</i>	
Lehetséges forrás	központi költségvetés (VKSZ_12-1-2013-0034), további forrásigény 60 millió forint ITM fejezet ZFR terhére		
Kimenet	kidolgozott és bevezetett döntéstámogatási rendszer		

A27	Klímareziliens erdészeti szaporítóanyagok alkalmazása		
Indokoltság: A meglévő erdők fenntartása, elérése és helyreállítása mellett a Nemzeti Erdőtelepítési Programban foglaltak szerint fontos célkitűzés az erdőterület további növelése és megtartása. Az éghajlatváltozás hatására módosuló termőhelyi viszonyok – a természetes felújítás és a hazai szaporítóanyagok alkalmazása és előtérbe helyezése során a szárazságtűrőbb fajok és ökotípusok támogatása, beleértve a Magyarországtól délre elhelyezkedő, szárazabb klímájú területekről származó erdészeti szaporítóanyagokat is.			
Részfeladatok: A Vidékfejlesztési Program erdészeti intézkedéseinek keretében őshonos fafajaink felújítása és telepítése során a várhatóan szárazabb és melegebb klímát jobban tűrő szaporítóanyag (mag, csemete) felhasználásának ösztönzése.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ME, AM, NAIK ERTI	<i>Közreműködő(k)</i>	<i>erdőgazdálkodók</i>
Lehetséges forrás	VP 8.5.1, központi költségvetés, rendelkezésre áll (egyéb intézkedésekkel együtt) 4,7 milliárd forint (2014-2020).		
Kimenet	klímaváltozás hatásainak ellenállóbb szaporítóanyaggal történő erdőfelújítás és erdőtelepítés		

A28	Erdőállapot nyomon követését biztosító monitoring rendszer – Erdészeti Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE) - továbbfejlesztése		
Indokoltság: Az erdők állapot változásának nyomon követését biztosító EMMRE meghatározóan földi megfigyelésekre alapoz, amit a teljes erdőterületet lefedő, a változások mielőbbi és átfogó detektálására, dokumentálására alkalmas, távérzékelésen alapuló megfigyelési rendszerrel szükséges kiegészíteni. A fejlesztés elősegíti az erdők szénmegkötő képességének megőrzését, a klímaadaptációt, az erdőt érő károk (pl. szúkár) időben történő jelzését, a szükséges beavatkozások hatékony megtervezését és kivitelezését.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Az EMMRE klíma monitoring moduljának kiegészítése egy távérzékelésen alapuló erdőállapot monitoring (TEMRE) rendszerrel. Célja, hogy az ország teljes erdőterületén, hosszabb távon folyamatosan, ingyenes távérzékelési adatforrások felhasználásával, alapvetően automatizált módszerekkel nyerhessünk megbízható, valós idejű, térbeli információkat arról, hogy hogyan alakul a fák egészségi állapota, és várható-e valahol az erdők valamilyen leromlása. A monitoring kiemelt feladata ezért a várhatóan gyakoribbá váló aszályok hatásának figyelemmel kísérése is. A monitoring eredményei egy web alapú térinformatikai rendszerben kerülnek közzétételre. • A távérzékeléssel nyert és a földi megfigyelésekből származó információk integrált kiértékelése, optimalizált hasznosítása. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	AM, NAIK ERTI, Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztály, Soproni Egyetem	<i>Közreműködő(k)</i>	
Lehetséges forrás	központi költségvetés (EMMRE költségvetés), rendelkezésre áll 10 millió forint, további forrásigény 40 millió forint ITM fejezet ZFR terhére		
Kimenet	kidolgozott TEMRE web alapú térinformatikai monitoring rendszer		

III.1.7. Turizmus intézkedéscsoport

A29	A turizmus szektorban az éghajlatváltozási hatások vizsgálatával kapcsolatos módszertani fejlesztések megvalósítását és hazai és nemzetközi jó gyakorlatok megosztását célzó kutatás előkészítése		
Indokoltság: Az éghajlatváltozás turizmusra gyakorolt hatásainak, az éghajlat változásából fakadó közvetlen változásoknak és a turizmusra gyakorolt indirekt hatásoknak, társadalmi és gazdasági következményeknek a meghatározása, beazonosítása még viszonylag feltáratlan terület Magyarországon. A negatív klímahatások ellensúlyozását segítő tanulmányok elkészítése, vizsgálatok lefolytatása, nemzetközi és hazai jó gyakorlatok összegyűjtése, a módszertani fejlesztések, útmutatók, módszertani segédletek elkészítése e hiányos ismeretek kiküszöbölésében nyújt segítséget a különböző területi szintek ágazati és területi/települési tervezői számára.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> Hazai turisztikai desztinációkra fókuszáló kitettség, érzékenységi és sérülékenységi módszertani vizsgálatokat, éghajlati szempontú kockázatelemzési módszertan desztináció-menedzsmentben történő alkalmazásának támogatását; esettanulmányokon keresztül tesztelését; kapcsolódó tervezési segédlet elkészítését és módszertani képzések megvalósítását célzó kutatási/szemléletformálási projekt előkészítése és finanszírozási lehetőségeinek megvizsgálása/biztosítása a 2021-2027 időszakra. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	MBFSZ	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0., központi költségvetés		
Kimenet	előkészített projekt		

IV. Szemléletformálási Program

A hatályos NÉS-2 „Az éghajlati szemléletformálás és partnerség főbb cselekvési irányai” c. fejezete összesen 8 intézkedéscsoportot tartalmaz. Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Tervről (EKSzCsT) szóló 1602/2015. (IX. 8.) Korm. határozat jelenleg is hatályos, és a Nemzeti Energiastratégia végrehajtását hivatott szolgálni. Tekintettel arra, hogy az EKSzCsT és a NÉS-2 szemléletformálási része jelentős átfedésben vannak egymással; a két dokumentum intézkedési szerkezete összehangolásra került. A Szemléletformálási Program ezen túlmenően ugyancsak a NÉS-2 szemléletformálási tematikáit követi intézkedéscsoportjaival, kitérve a közigazgatás, a média, az oktatási rendszer, a civil szféra és a megosztandó jó gyakorlatok témájára is.

IV.1. Szemléletformálási intézkedések

IV.1.1. Partnerség a médiával intézkedéscsoport

Sz1	Aktív kapcsolat kialakítása a médiával az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó hírek, információk intenzívebb megjelenítéséért		
<p>Indokoltság: Az éghajlatváltozás ténye és a szükséges válaszintézkedések ma nem kellő súllyal, illetve sokszor nem a megfelelő kontextusban, vagy csupán az összefüggésekből kiragadva jelennek meg a médiában. Az összefüggések bonyolultsága, a folyamatokkal kapcsolatos bizonytalanságok, dezinformációk nem egyszer oda vezetnek, hogy az éghajlat és az időjárás változásának tényét tévesen értelmezik. Ezért cél a média folyamatos szakmai tájékoztatása.</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A környezetvédelemmel, fenntarthatósággal foglalkozó újságírók, szerkesztőségek számbavétele, velük közvetlen kapcsolat kialakítása és ápolása; • Javaslati anyag kidolgozása a közmédiával való együttműködésre a klímatudatosságot ösztönző, fenntartható mintákat bemutató műsorok, éghajlatváltozással kapcsolatos hírek, információk műsorfolyamokban való intenzívebb megjelenítése érdekében. • A meglévő kormányzati klímapolitikai honlap kiegészítése a legjobb alkalmazkodási gyakorlatok bemutatásával. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	MBFSZ, OMSZ
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	folyamatos kapcsolat az éghajlatváltozással, fenntarthatósággal foglalkozó újságírókkal, szerkesztőségekkel		

IV.1.2. Szemléletformálás és gyakorlati cselekvésre nevelés az oktatásban intézkedéscsoport

Sz2	Éghajlatvédelem megjelenítése az oktatásban		
<p>Indokoltság: Az éghajlatváltozással kapcsolatos megelőzési és alkalmazkodási tudásanyag átadása az oktatásban a nemzetstratégiai szempontok érvényesítésével. (1. részfeladat)</p> <p>Fontos nemzetstratégiai szempont, hogy az egyre gyorsuló éghajlatváltozás hatásainak nagy részét a felnövekvő generációk fogják viselni. Annak érdekében, hogy a káros mintázatokat ne örökössük át, és az új, eddig ismeretlen kihívásokra a felnövekvő generációk felkészülhessenek, az oktatásban hangsúlyosan kell megjelennie a klímavédelem szempontjainak, ezzel is erősítve az egyéni felelősségvállalás fontosságát. (2-5. részfeladatok)</p> <p>A 2014/52/EU irányelv 2017. május 16-tól kötelezővé teszi a környezetvédelmi hatásvizsgálati eljárások során az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan a kibocsátás-csökkentési szempontok vizsgálatát és alkalmazkodási intézkedések azonosítását és alkalmazását. Az irányelv átültetését a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2017. július 10-ei módosítása valósította meg. A fentiek miatt a környezetvédelmi mérnökök és a környezetvédelmi hatásvizsgálati eljárásban résztvevők képzése szükséges. A Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozata is jelezte a képzés szükségességét. (6. részfeladat)</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Javaslati anyagok kidolgozása az éghajlatváltozás megelőzésével és alkalmazkodással kapcsolatban 2. Az energia-, klíma- és környezettudatosságra nevelő, az egyéni fogyasztói cselekedetek, illetve a nemzetstratégiai jelentőségű környezeti hatások helyben való megjelenését, megértését szolgáló ismeretanyagok és gyakorlatok integrálása; 3. A fenntarthatóság nemzetstratégiai szempontjának érvényesítése az oktatásban; 4. A Fenntarthatósági Témahét és a Világ Legnagyobb Tanórāja programok további népszerűsítése a hazai általános-, és középiskolák körében a diákok széles körű fenntarthatósági ismereteinek bővítése céljából; 5. Tanórákon túli fakultatív klímavédelmi, fenntarthatósági témájú foglalkozások szervezése; 6. Technikai segédlet elkészítése, online felület elérhetővé tétele és képzések a környezetvédelmi mérnökök és a környezetvédelmi hatásvizsgálati eljárásban résztvevők részére. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	EMMI, ITM (1. részfeladatok)	<i>Közreműködő(k)</i>	<i>OMSZ, MBFSZ</i>
	ITM (2-5. részfeladatok)	<i>Közreműködő(k)</i>	<i>EMMI</i>
	ITM (6. részfeladat)	<i>Közreműködő(k)</i>	<i>AM, MMK, felsőoktatási intézmények</i>
Lehetséges forrás	1. részfeladatok: Intézményi működés keretében ellátandó feladat. A továbbképzések a II. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv keretében, az újabb támogatási források (OP) segítségével oldható meg.		
	2-5.részfeladatok: A Fenntarthatósági témahét és a Világ legnagyobb tanórāja tekintetében az EMMI költségvetésében 2019-re 21,8 millió forint már jóváhagyott forrás biztosított a feladatokra intézményi működés keretében ellátandó feladat		
	6. részfeladat: Strukturális Reform Támogatási Program		
Kimenet	1. részfeladatok: Kidolgozott javaslati anyagok, lezajlott tanfolyamok		
	2-5. részfeladatok: integrálásra került javaslatok száma		
	6. részfeladat: elkészült technikai segédlet és online adatbázis, lezárult képzések		

IV.1.3. Mintaprojektek intézkedéscsoport

Sz3	A gyakorlatban létező, jó mitigációs és alkalmazkodási példák felkutatása		
Indokoltság: A gyakorlatban létező, jó mitigációs és alkalmazkodási gyakorlatok megismerésének inspiráló, cselekvésre ösztönző ereje igen nagy. A kezdeményezések rövid leírásának és elérhetőségének közzétételével a hasonló helyzetben lévő gazdálkodók, helyi közösségek, önkormányzatok és más érintettek ötleteket meríthetnek saját mitigációs és alkalmazkodási mintázataik kialakításához.			
Részfeladatok: Kormányzati intézményekkel, tudományos műhelyekkel, civil szervezetekkel együttműködve, fenntarthatósági mintaprojektek listájának, leírásgyűjteményének a létrehozása és folyamatosan naprakészen tartása, bővítése a NÉS-2 cselekvési irányaihoz kapcsolható, minél többféle, több éve működő, kézzelfogható eredményt hozó fenntarthatósági kezdeményezéssel. Lehetőleg évente, de legalább az Éghajlatváltozási Cselekvési Tervek megújításakor frissíteni javasolt a Kárpát-medencei külhoni magyar területekre vonatkozó jó példák adatbázisát.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	MBFSZ
Lehetséges forrás	Intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	gyakorlatban létező, jó mitigációs és alkalmazkodási példák összeállított listája		

IV.1.4. Hálózatépítés kormányzati, gazdasági, civil, tudományos és egyházi szereplők bevonásával intézkedéscsoport

Sz4	Nemzeti éghajlatváltozási jelentésért felelős szervezet működésének támogatása		
Indokoltság: Az Innovációs és Technológiai Minisztérium az Éghajlatváltozási Kormányközi Testületnek (IPCC) a globális éghajlatváltozást értékelő jelentéseinek mintájára egy Magyarországra összpontosító, helyzetértékelő és kitörési pontokat beazonosító döntéstámogató nemzeti jelentés elkészítését kezdeményezte. A végleges dokumentum megjelenése, a Párizsi Megállapodás alatt tett vállalások első hivatalos számbavételét jelentő Globális Értékelés 2023-as időpontjára tekintettel, legkésőbb 2022 tavaszára tervezett. A kezdeményezés és a tanulmány készítéséhez felkért szakértők és szervezetek bevonása alapja lehet egy klímavédelemmel és adaptációval kapcsolatos tudományos eredmények, módszertanok, jó gyakorlatok terjedését segítő hálózati együttműködés kialakításának.			
Részfeladatok:			
<ul style="list-style-type: none"> • Az éghajlatváltozással kapcsolatos hazai helyzet legfrissebb tudományos feltérképezésének megindítása, a döntéshozatal tudományos támogatása, egyúttal a magyar polgárok naprakész információhoz juttatása a hazánkat érintő, az éghajlatváltozáshoz köthető folyamatokról és a klímaváltozás hazai hatásairól. • A tudományos közösség és a tágabb döntéshozói közösség (állami és nem állami szereplők) párbeszédének biztosítása, különösen a döntéshozók igényeinek felmérése. • Kutatók, kormányzati delegáltak, valamint a privát szektor képviselőiből álló egyeztető fórum előmozdítása. • Létező, civil hátterű, kibocsátás-csökkentési és fenntarthatósági kezdeményezésekkel, hálózatokkal való együttműködés biztosítása. • Konferenciák, műhelymunkák, tapasztalatcserék szervezésének támogatása a szélesebb közönség számára a fenntarthatóság jó példáiról. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	
Lehetséges forrás	ITM fejezet ZFR		
Kimenet	kidolgozott helyzetelemzési háttéranyagok, létrehozott tudományos bizottság, lezajlott tudásmegosztási rendezvények száma		

Sz5	A szakmai, társadalmi hátterű kibocsátás-csökkentési és fenntarthatósági kezdeményezések szakmai támogatása, népszerűsítése		
Indokoltság: A szakmai, társadalmi hátterű kibocsátás-csökkentési, fenntarthatósági kezdeményezések, hálózatok ma forráshiánnyal küzdenek. Szemléletformáló hatásuk jelentősen növelhető lenne a nemzeti jó gyakorlatok bemutatásának teret, felületet adó rendezvények szervezésével, illetve helyi, szakmai, társadalmi szervezetek mitigációs, alkalmazkodási akcióinak támogatásával, népszerűsítésével.			
Részfeladatok: A szakmai, társadalmi szervezetek helyi mitigációs (pl. energiahatékonysági, -takarékosági), alkalmazkodási (pl. fásítás, helyi termelés/ fogyasztás elősegítése), vagy szemléletformálási (pl. képzés, nyílt nap) tevékenységének, akcióinak, kisprojektjeinek (szakmai) támogatása, bemutatása, népszerűsítése konferenciák és műhelymunkák szervezésével szélesebb közönség számára.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	egyéb ITM költségvetési forrás terhére 20 millió forint forrásigény		
Kimenet	Megszervezett konferenciák, műhelymunkák, tapasztalat-cserék száma		

V. Végrehajtási keretek

V.1. Aktuális feladatok – a végrehajtás kulcsintézkedései

A végrehajtási fejezet keretein belül külön megfogalmazásra került 6 végrehajtási jellegű, horizontális természetű intézkedés. Ezek jellemzője, hogy mindhárom klímapolitikai pillért és az I. ÉCsT gyakorlatilag majdnem minden intézkedését áthatják, befolyásolják, így implementációs jellegüket kidomborítva külön kerültek csoportosításra.

V1	Átfogó monitoring és értékelési keretrendszer létrehozása az energetikai és klímapolitikai szakpolitikai intézkedések eredményeinek mérésére, kiértékelésére		
Indokoltság: A NÉS-2 előírja hazánkban klímapolitikai monitoring rendszer létrehozásának szükségességét, mely az I. ÉCsT feladata. Ezzel párhuzamosan az Európai Parlament és a Tanács EU 1999/2018 rendelete ⁸ alapján egységes energia- és klímapolitikai terveket kell kidolgozni és benyújtani a tagállamoknak 2019 végéig, 2020. január 1-ig pedig hosszú távú stratégia készítenő. Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény Titkársága által tett 2018. márciusi magyarországi ellenőrzés megállapításai között is szerepelt a monitoring rendszer hiánya. E tényezők miatt is szükséges az energiaszektor és a klímapolitikát érintő szakpolitikai intézkedések hatásait ellenőrző, átfogó monitoring rendszer létrehozása.			
Részfeladatok: Metodológiai bizonytalanságok, meglévő adatbázisok felmérése, illetve feltérképezése az érintett tárcák részvételével, munkaterv készítése, indikátorok összegyűjtése egy magyarországi klímapolitikai monitoring rendszer megalapozásához.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	Strukturális Reform Támogatási Program		
Kimenet	átfogó monitoring és értékelési keretrendszer kialakítására kidolgozott javaslat		

V2	Nemzeti Üvegházgáz Adatbázis kialakítása		
Indokoltság: A Nemzeti Üvegházgáz Adatbázis (NÜA) kifejlesztésével a cél egy minőségileg új modell létrehozása, amely továbbfejlesztve az eddigi adatbázisokat, lehetővé teszi az ÜHG-kibocsátásról előrejelzések készítését, ágazati és általános gazdasági stratégiai tervezést, szakpolitikai döntéstámogatást, a várható kvótabevételek pontosabb becslését, valamint képessé tesz a különböző jelentéstételi kötelezettségeinknek való jobb, pontosabb megfelelésre. A fejlesztés eredményeként a NÜA az ETS és a nem ETS-rendszer alá tartozó kibocsátási szcenáriók készítésére is alkalmas lesz. Megvalósulásával létrejön egy adatbázis nyilvántartó és egy döntéstámogató rendszer, amelynek eredményeként a nemzeti szakpolitikai tevékenységek hatásvizsgálata is lehetővé válik.			
Részfeladatok: Az intézkedés keretében egy adatnyilvántartó és döntéstámogató informatikai rendszer kialakítása történik meg, amelynek alapját a projekt során továbbfejlesztett Leltár és a HUNMIT modell alkotja. A NÜA működését – a rendeltetési céljainak elérése érdekében – a következő modulok biztosítják: Nemzeti Kibocsátási Leltár modul; Projekciós modul; Szakpolitikai modul; ETS, valamint az erőfeszítés-megosztási határozat alatti ágazatokról szóló modul („nem-ETS” vagy, mint a továbbiakban, ESD); Jelentéstételi modul. Az intézkedés részeként megvalósul a szakmai módszertan kidolgozása és a szoftverfejlesztés. A projekt várhatóan 2021 júliusában zárul.			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	OMSZ
Lehetséges forrás	KEHOP 1.1.0-15		
Kimenet	kifejlesztett és adatokkal feltöltött működő szoftver		

⁸ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1999 rendelete 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

V3	A 2020 utáni EU programidőszak mitigációs és adaptációs szakterületeket érintő támogatási tematikáinak előkészítése		
<p>Indokoltság: A klímapolitikai beavatkozások egyik várhatóan fontos finanszírozási forrása a következő, 2021-2027 időszakban is az uniós források lesznek. Ezért is kiemelt fontosságú már a tervezési, felkészülési időszakban, a tematikus ágazati tervezési folyamatok során a klímavédelem szempontrendszerének beépítése, módszertanok, iránymutatások kialakítása, melyek segítségével az egyes ágazati tervezők beazonosíthatják tervezett fejlesztéseik kibocsátás-csökkentési és alkalmazkodási potenciálját, illetve ágazat-specifikus mitigációs, alkalmazkodási és szemléletformálási beavatkozás-javaslatokat integrálhatnak a készülő operatív programokba. E „klíma-tudatosítási” folyamatban a szakigazgatás vezető szervezeteként az ITM, és háttérintézménye, az MBFSZ komoly szerepet kell felvállaljon.</p>			
<p>Részfeladatok: A kormányzati és társadalmi intézmények felkészítése a kibocsátás-csökkentési és alkalmazkodási szempontok integrálására a 2020 utáni EU alapokból finanszírozott OP-k tervezésébe; módszertanok készítése a klímavédelem és mitigáció EU alapok tervezésébe való integrálására; ágazat-specifikus mitigációs és alkalmazkodási iránytűk előkészítése. A vonatkozó nemzeti stratégiák, szakpolitikák és megyei klímastratégiák áttekintése és tartalmi szűrése a fejlesztési irányok konkretizálásához. Segédanyag készítése a megyék számára a majdani megyei startégia-felülvizsgálatokhoz az aktuális ÉCST-irányok figyelembe vételének ösztönzésére. Eljárásrend kidolgozása a klímavédelem főbb kormányzati és társadalmi intézményei (létrehozása esetén a TÉM, MBFSZ NAKFO, megyei klímaplatformok, civil szervezetek képviselői stb.) számára érdemi lehetőség biztosítására a tervezés korai szakaszában való bekapcsolódásba; társadalmi részvételi eljárásrend kidolgozása a társadalom minden szereplője tervezésbe való bekapcsolódásának biztosítására a kibocsátás-csökkentés és felkészülés érdekében. Elemzések elkészítése és ajánlások kidolgozása a szomszédos államokkal való, országhatárokon átnyúló együttműködések lehetőségeiről és kapcsolódó intézkedések kidolgozásáról a következő ÉCST-be az alkalmazkodás különböző tematikái (vízgazdálkodás, katasztrófavédelem, természetvédelem, közlekedés, turizmus, stb.) mentén.</p>			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	MBFSZ
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott módszertanok a klímavédelem integrálására az EU alapok tervezésébe, elkészült eljárásrendek		

V4	A 2020-ig tartó jelen programidőszak végéig a kifutás alatt álló, mitigációs, adaptációs és kapcsolódó szemléletformálási pályázati kiírások hatékony zárásának, végrehajtásának biztosítása		
<p>Indokoltság: A 2014-2020 programidőszakban az EU-s Strukturális és Beruházási alapok felől kiemelt figyelmet kapott az éghajlatváltozás témaköre: a szabályozások szerint a támogatások legalább 20%-át kapcsolódó célokra kellett fordítani. Magyarországon az elérhető támogatások a Környezeti és Energiahatékonysági mellett a Terület- és Településfejlesztési, a Versenyképes Közép-Magyarország, a Gazdaságfejlesztési és Innovációs, továbbá az Integrált Közlekedésfejlesztés Operatív Programban és a Vidékfejlesztési Programban jelentkeznek. Számos, a mitigációt és adaptációt érintő támogatási konstrukció fut ki 2020-ig, ezek pontos nyomon követése és hatékony zárásának biztosítása elősegíti, hogy ne maradjon „elveszett” forrás az Unió támogatásai között az érintett szakterületen.</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A mitigációt és adaptációt kiemelten érintő OP intézkedések és konstrukciók listázása, a klímavédelmi potenciál meghatározása; • A konstrukciók, pályázati kiírások külön kiemelt nyomon követése, hatékony végrehajtás ellenőrzése az alábbi szakterületeken: <ul style="list-style-type: none"> • Energiahatékonysági beruházások, megújuló energiaforrások alkalmazása (KEHOP-5.3.1-17; KEHOP 5.3.2-17; KEHOP-5.1.3-17 VEKOP-5.2.1-17; GINOP-8.4.1/A-17); • Hulladékmennyiség csökkentése, hulladékkezelés fejlesztése (KEHOP-3.2.1; KEHOP-3.1.2); • Közlekedéssel kapcsolatos fejlesztések (IKOP-2.1.0; IKOP-3.1.0; IKOP-3.2.0; IKOP-4.1.0); • Helyi klímastratégiák kidolgozása (KEHOP 1.2.1); • Vállalkozások megújuló energia használatával megvalósuló energiahatékonysági beruházásainak támogatása (VEKOP-5.1.1-5.1.2; GINOP-4.1.1-8.4.4-16 kombinált hiteltermékkel, valamint vissza 			

<p>nem térítendő támogatás formájában GINOP-4.1.2-18, GINOP-4.1.3-19, GINOP-4.1.4-19);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dombvidéki vízgazdálkodás fejlesztése (KEHOP 1.5.0); • Települési csapadékvíz-gazdálkodási rendszerek fejlesztése (TOP 2.1.3, célzott költségvetési forrás (Pest megye); • ÜHG- és/vagy ammónia kibocsátások csökkentését célzó állattartó telepi korszerűsítési beruházások (VP2-4.1.1.1-16, VP2-4.1.1.2-16, VP2-4.1.1.3-16, VP2-4.1.1.5-16, VP5-4.1.1.6-15); • Fenntartható mezőgazdasági vízhasználat fejlesztése (VP 4.1.4., KEHOP 1.3.0); • Leromlott állapotú természetes élőhelyek helyreállítása, a természetvédelmi kezelés hatékonyságának javítása (KEHOP 4.1.0, VEKOP 4.2.1-15, VEKOP 4.2.1-17); • Kerékpáros turisztikai infrastruktúra- és szolgáltatásfejlesztés kiemelt desztinációkban (GINOP 7.1.9-17), illetve kiemelt projektek keretében (GINOP 7.1.2-15); • KEHOP-ból támogatott, kapcsolódó szemléletformálási konstrukciók; • A Közös Agrárpolitika éghajlatpolitikai vonatkozású intézkedései; a fenntartható mezőgazdaság megteremtése érdekében alapvető előírások betartása a környezetre, az éghajlatváltozásra, a föld jó mezőgazdasági és környezeti állapotára vonatkozóan (állandó gyepterület fenntartása az állandó gyepterületnek a mezőgazdasági területhez viszonyított aránya alapján, vizes élőhelyek és a tőzegláp megfelelő védelme, tarlóégetés tilalma, kivéve növényegészségügyi okokból, talajromlás kockázatát csökkentő talajművelés, ideértve a lejtőkre vonatkozó megfontolásokat, vetésforgó, talajborítás az érzékeny időszakokban); • Juh és kecsketartó telepek korszerűsítése (VP2-4.1.1.4 -16). 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM, AM, PM, EMMI, BM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	kidolgozott konstrukciólista, lezárt sikeres konstrukciók		

V5	A nemzetközi klímafinanszírozásban való állandó magyar részvétel keretében a Nyugat-Balkáni Zöld Alap Projekt első fázisaként a Nyugat-Balkáni Zöld Központ Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság megalapítása és működtetése		
<p>Indokoltság: A Párizsi Megállapodás céljainak hazai végrehajtása érdekében Magyarországnak állandó, arányos és célzott módon szükséges részt vennie a nemzetközi klímafinanszírozásban kétoldalú és regionális együttműködésekben, valamint multilaterális finanszírozási csatornákon keresztül. A Megállapodás 9. cikke értelmében a fejlődő országoknak nyújtandó pénzügyi támogatást több ország közös célkitűzések és stratégia mentén is biztosíthatja a hatékony forrásfelhasználása és az ágazati átfedések elkerülése érdekében. A klímafinanszírozás összehangolása mind a donor, mind pedig a kedvezményezett országok számára előnyös lehet, ugyanis a nagyobb mértékű kibocsátás-csökkentéssel, vagy egyéb környezeti haszonnal járó projektek magasabb költségei megoszlanak a szereplők között. A nemzetközi klímafinanszírozásban való részvétel nemcsak a fejlődő országok tevékenységeit segítheti, de hozzájárulhat innovatív magyar technológiák külföldre jutásának elősegítéséhez is. A nemzetközi klímafinanszírozásban való részvétel keretében, a magyar irányítással folytatandó nyugat-balkáni klímafinanszírozás koordinálására alkalmas Nyugat-Balkáni Zöld Alap Projekt keretében felállításra került a Nyugat-Balkáni Zöld Központ Nonprofit Kft.-t, amely működtetéséhez szükséges forrás biztosításáról gondoskodni szükséges. A projekt lehetőséget nyújt Magyarországnak, hogy vezető szerepet játsszon a nyugat-balkáni országok Nemzetileg Meghatározott Vállalásaihoz és klímaadaptációs célkitűzéseikhez köthető projektek fejlesztésében, továbbá lehetővé teszi, hogy a magyar vállalkozások a jelenleginél több és testre szabottabb pályázati lehetőséghez férhessenek hozzá a térségben.</p>			
<p>Részfeladatok: Az intézkedés keretében megvalósul</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Nyugat-Balkáni Zöld Központ Nonprofit Kft. 2019 során történő felállítása és a működéséhez szükséges források biztosítása; • A megfelelő működéshez a Zöld Központ Nonprofit Kft. működési szabályzatának; a pályázati eljárásrendnek és az értékelési és monitoring rendszerének kidolgozása; • A magyar gazdálkodó szervezetek számára a 2019. és 2020. évi pályázati felhívások meghirdetése. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás

Ütemezés:	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	<i>Nyugat-Balkáni Zöld Központ Nonprofit Kft.</i>
Lehetséges forrás	központi költségvetés, ITM fejezet ZFR		
Kimenet	nonprofit kft. létrehozása; megfelelő pályázati lehetőségek megalkotása		

V6	Energetikai Innovációs Tanács működtetése		
<p>Indokoltság: Egyfelől a tiszta, fenntartható és okos energia támogatására és az energiahatékonysági és megújuló energetikai célkitűzések eléréséhez széleskörű, integrált tervezés szükséges. Másrészt a tervezési feladatokon túl az energetikai innovációk lehetőségeit széles körben, több kapcsolódó tématerületen keresztül vizsgáló testület felállítása is segíti a fent említett célkitűzések teljesülését. E célokat szolgálja a hazai gazdaságot ösztönző energetikai innovációs lehetőségek feltérképezésére létrehozandó, az iparágot, a tudományos életet és a szabályozói oldalt képviselő, több mint száz szakértőt egyesítő rendszeres egyeztető fórum, és az általa kidolgozott szakpolitikai ajánlások. A fórum célja az uniós Innovációs Alap működésével, pályázati lehetőségekkel kapcsolatos információk eljuttatása a hazai potenciális pályázók részére.</p>			
<p>Részfeladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energetikai Innovációs Tanács működtetése. A Tanács keretein belül tematikus munkacsoportok kialakítása és működtetése: Energhatékonysági Munkacsoport; Energiatárolási Technológiák Munkacsoport; Megújuló Alapú Energiatermelési Munkacsoport; A Nukleáris Termelés Innovációs Környezete Munkacsoport; Rendszerirányítási Munkacsoport; Változó Fogyasztói Igények Munkacsoport. • Az intézkedés része egy, a Tanács által kidolgozandó Energetikai Innovációs Koncepció elkészítése a piaci szereplők, szolgáltatók és szakmai szervezetek véleményének figyelembevételével kialakított átfogó szabályozási, intézkedési tervként. A Koncepció főbb irányvonalai: megújuló áramtermelő technológiák energiarendszerbe illeszthetősége, okos hálózati megoldások ösztönzése; megújuló, geotermikus és biomassza-alapú hőpiac fejlesztése; változó fogyasztói igényekre reagálás (digitalizáció, egyszerűsített ügyintézés, prosumer szemlélet terjesztése); energiahatékonysági program kidolgozása; nagyvállalati energetikai auditok minőségjavítása; nukleáris innováció. 			
Érintett klímapolitikai pillér	Mitigáció	Adaptáció	Szemléletformálás
Ütemezés	2018	2019	2020
Végrehajtás felelőse	ITM	Közreműködő(k)	-
Lehetséges forrás	intézményi működés keretében ellátandó feladat		
Kimenet	felállított és működő tanács, kidolgozott innovációs koncepció		

V.2. Ütemezés

A második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) végrehajtását 2018 és 2030 között négy, sorrendben egymást követő, egyenként három éves Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCsT) segíti. Ezek intézkedéseket fogalmazznak meg a NÉS-2 részletes ágazati cselekvési irányai és ágazati szakértői inputok alapján mitigációs, alkalmazkodási és szemléletformálási szakterületeken, valamint a szakterületeket átfogó végrehajtási területen.

Feladat	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	
NÉS-2 elfogadás																											
I. ÉCsT kidolgozás																											
I. ÉCsT végrehajtás																											
II. ÉCsT kidolgozás																											
II. ÉCsT végrehajtás																											
III. ÉCsT kidolgozás																											
III. ÉCsT végrehajtás																											
NÉS-2 közbenső értékelés és II. ütemezett felülvizsgálat																											
IV. ÉCsT kidolgozás																											
IV. ÉCsT végrehajtás																											
NÉS-3-mat előkészítő ütemezett értékelés és felülvizsgálat																											
NÉS-2 ex-post értékelés																											
NÉS-2 megújítása																											

2. táblázat: A NÉS-2 végrehajtásának ütemezése, benne az I. ÉCsT-vel.

Forrás: NÉS-2 alapján MBFSZ

Az I. ÉCsT a 2018-2020 közötti időtávra vonatkozóan részletezi a NÉS-2 cselekvési irányai közül a rövid távúakra alapozott intézkedéseket, illetve az érintett ágazatok által meghatározott beavatkozásokat. A NÉS-2 2018. október 30-i elfogadására, valamint a következő európai uniós pénzügyi ciklus 2021-es indulására tekintettel az I. ÉCsT tervezésére és végrehajtására lerövidült időszak állt rendelkezésre. Ennek okán az intézkedések köre elsősorban 3 fő területet foglal magában: egyrészt a már zajló, 2018-2020-as időszakban futó, illetve lezáruló ágazati fejlesztéseket, másodrészt a 2020 után (a II. ÉCsT keretében) megvalósuló/folytatandó nagyobb beruházásokat, fejlesztéseket előkészítő intézkedéseket, valamint egyes esetekben a 2020 utáni Európai Unió forrástervezéséhez szükséges feljogosító feltételek teljesülését biztosító beavatkozások körét.

Részfeladat	2018		2019				2020				
	III.	IV.	I.	II	III.	IV.	I.	II	III.	IV.	
I. ÉCsT tervezése											
I. ÉCsT stratégiai környezeti vizsgálata											
NÉS-2/I. ÉCsT monitoring rendszer felállítása											
NÉS-2/I. ÉCsT értékelési keret meghatározása											
I. ÉCsT tervezet előzetes ágazati egyeztetése											
I. ÉCsT társadalmasítása											
I. ÉCsT elfogadása											
I. ÉCsT utólagos értékelés											
II. ÉCsT tervezés											

3. táblázat: Az I. ÉCsT részfeladatainak ütemezése, 2020. I. negyedéves elfogadással számolva.

Forrás: MBFSZ

Az I. ÉCsT tervezésének és végrehajtásának részét képezi a NÉS-2 és az ÉCsT-k meghatározott keretek szerinti monitoring és értékelési rendszerének felállítása és működtetése, valamint a kapcsolódó értékelések lefolytatása is. Az I. ÉCsT-ben szereplő intézkedések valamivel több, mint 20%-a (13 intézkedés) 2019 végére valósul meg, míg az intézkedések többsége, megközelítőleg 80%-a (61 intézkedés) 2020 végéig tart.

V.3. Intézményi háttér

Ahogy a NÉS-2-nek, úgy az abban foglaltak megvalósítását szolgáló I. ÉCsT végrehajtásának is a klímapolitikáért felelős Innovációs és Technológiai Minisztérium, továbbá szakmai közreműködőként a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat a fő intézményi pillére. A két szervezet koordinátori szerepkörben felügyeli a cselekvési terv valamennyi intézkedésének megvalósulását. E szerepkör feltételezi a jelzett szervezeteknél a megfelelő szakmai háttér és humánerőforrás meglétét, valamint szükség esetén a feladatokhoz kapcsolódó célirányos megerősítést a végrehajtás első időszakában. Ezen túl, mind a konkrét intézkedések kidolgozásában, mind pedig azok végrehajtásában jelentős szerep hárul az érintett szakterületekért (vízgazdálkodás, mezőgazdaság-vidékfejlesztés, katasztrófavédelem, természetvédelem, emberi egészség, környezetvédelem, turizmus, erdészet, oktatás) felelős minisztériumokra és azok háttérintézményeire is, így kiemelten az Agrárminisztériumra, a Belügyminisztériumra és az Emberi Erőforrások Minisztériumára, amelyek a konkrét intézkedések megvalósításának felelőseként is megjelennek. A szakterületekért felelős minisztériumokkal való szoros együttműködés alapfeltétele a hatékony klímapolitikai intézkedések megvalósításának.

A fenti együttműködés fenntartása, továbbá az ÉCsT-k háromévenkénti kidolgozása, nyomon követése és értékelése szintén a klímapolitikáért felelős Innovációs és Technológiai Minisztérium feladata.

V.4. A NÉS-2 és cselekvési tervei Monitoring és Értékelési Terve

A hazai klímavédelmi és adaptációs tevékenység kapcsán felmerülő nyomon követési és értékelési feladatok alapvetően két szinten jelentkeznek. A **szűkebb közelítésmód** a NÉS-2-ben foglalt követelményekre építve a *NÉS-2 tulajdonképpeni monitoring és értékelési tervét alkotja meg, az I. ÉCsT intézkedéseire, és az ezek célkitűzés-kereteit adó NÉS-2 részcélokra* koncentrálna. **Tágabb értelemben** ugyanakkor hazánkban is érdemes lenne kiépíteni egy, az *egész klímapolitikát átfogó, a konkrét dokumentumokon túllépő, és minden hazai fejlesztéspolitikai tevékenység klímavédelmi, adaptációs és zöldgazdaság-fejlesztési hatásait nyomon követni képes komplex monitoring* és ennek adatait felhasználó *jelentéstételi és értékelési rendszert*. A következőkben e két közelítésmód teendőit ismerteti a fejezet, mely elsősorban a rendszer kereteit és erre vonatkozó javaslatokat körvonalaz. Az V.1. fejezet végrehajtási intézkedései között az első („V1”) kifejezetten egy ilyen monitoring rendszer felállítását célozza Strukturális Reform Támogatási Program forrásból, melynek megvalósulására 2020 második felében kerül sor. A konkrét rendszerépítés így később valósul meg, a jelen fejezet inkább az alapvető közelítésmódot, elveket fekteti le.

V.4.1. A NÉS-2 és az I. ÉCsT monitoring rendszerkerete

Maga a NÉS-2 dokumentum is deklarálja **NÉS-2 Monitoring és Értékelési Terve megalkotásának szükségességét** már rövidtávon is, az I. ÉCsT keretei között, megvalósítva ezzel a NÉS-2 célok teljesülését is mérő indikátorrendszer felállítását. A Tervnek részleteznie kell a NÉS-2-re kalibrált értékelési tevékenység kereteit és a kapcsolódó konkrét feladatokat, a várható értékelési termékeket, a rendszer kialakítását koordináló, illetve felügyelő állami intézményeket, továbbá a partner szervezeteket. Az intézményrendszeri bevezetés, az értékelési keretrendszerbe történő illesztés kapcsán nem javasolt új, az eddigiekkel párhuzamosan működő intézményrendszer felállítása a költségvonzatok és a várhatóan fellépő feladat-átfedések miatt. A jelzett **monitoring és értékelési feladatokhoz** (módszertanfejlesztés, nemzetközi tapasztalatok átvétele és disszeminációja, a klímapolitikai és fenntarthatósági értékeléseket megalapozó alap- és alkalmazott kutatások) a folyamatos **finanszírozást** a klímapolitikáért felelős szaktárca a hazai költségvetésből, valamint lehetőség szerint uniós és nemzetközi támogatási forrásokból biztosíthatja. Ennek kapcsán az I. ÉCsT végrehajtási intézkedéscsoportján belül egy konkrét intézkedésjavaslatot is megfogalmaz.

A NÉS-2-BEN DEFINIÁLT INDIKÁTOROK

A NÉS-2 végrehajtási rendszerének tervezése során első lépésként a NÉS-2 átfogó és specifikus céljai szintjén eredményindikátorok kerültek meghatározásra már a Stratégiában. Kialakításukkor kiemelt szempont volt az összhang biztosítása a 2014-20-as időszaki magyarországi Partnerségi Megállapodás és az operatív programok indikátorkészletével. Ezen indikátorok tehát már adottak voltak az I. ÉCsT tervezésének megindulásakor is.

Fennmaradó és tartamos fejlődés egy változó világban		Adottságaink, lehetőségeink és korlátaink megismerése	
Primer energia felhasználás (PJ)		A NATÉR rendszerben elérhető tartalmi tematikák, sérülékenységvizsgálati módszertanok száma (db)	
Dekarbonizáció	Éghajlati partnerség	Alkalmazkodás és felkészülés	Éghajlati sérülékenység vizsgálata
Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése (tonna CO ₂ egyenérték) v. a megújuló energiaforrásból előállított energia-mennyiség (PJ/év)	Energia- és klímatudatossági kampányokban aktívan résztvevő lakosság száma (fő)	Alkalmazkodási stratégiával rendelkező települések összesített lakosság száma (db)	NATÉR rendszerbe regisztrált felhasználók száma (fő)

4. táblázat: Javasolt magindikátorok a NÉS-2 nyomon követésére

Forrás: NÉS-2

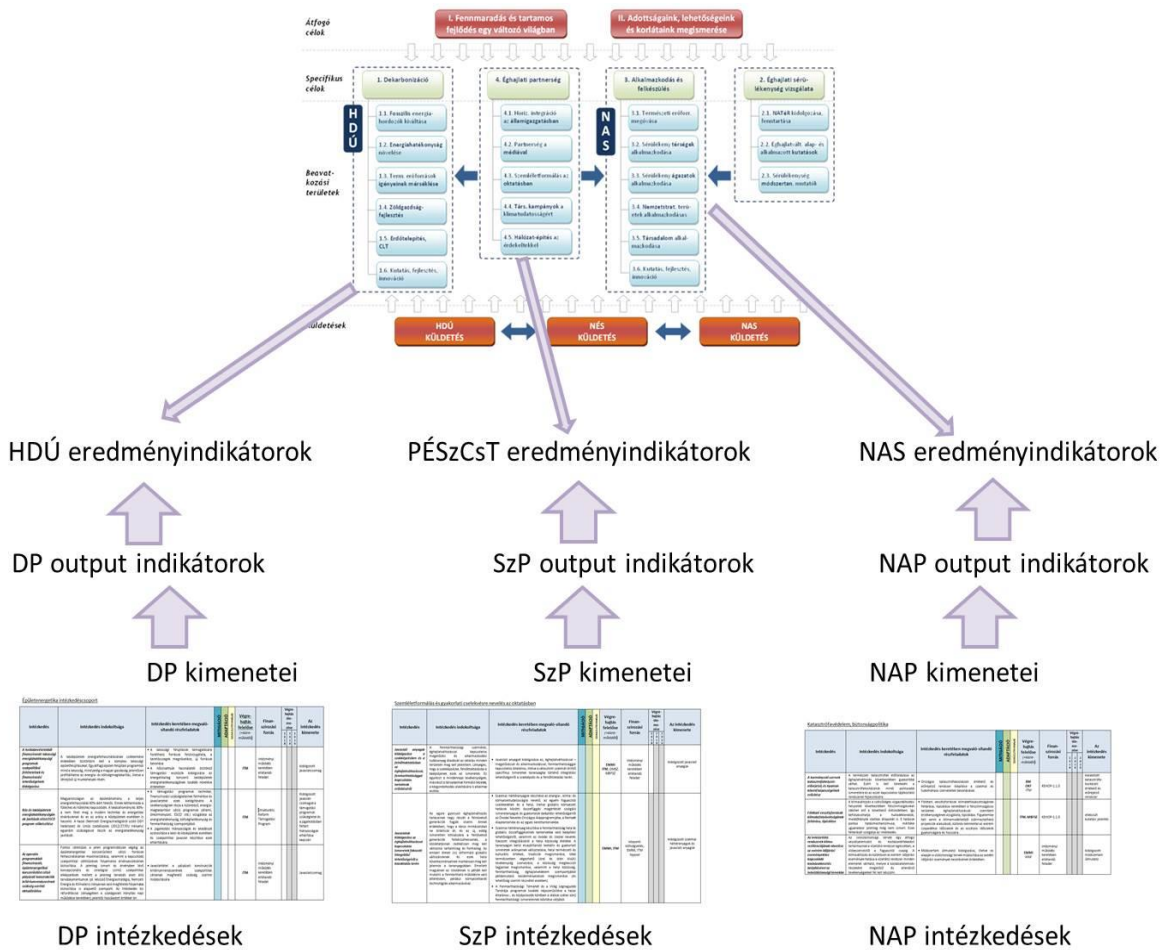
AZ I. ÉCsT RÉSZPROGRAMJAI ÉS A NÉS-2 BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK JAVASOLT INDIKÁTORAI

A javasolt monitoring rendszer alapvetően kétféle indikátortípust rendszeresít. Stratégiai szinten a célokhoz rendelt eredmény-, míg programszinten az intézkedésekhez azonosított output indikátorok körét. Adott projekt, fejlesztés, beavatkozás, intézkedés **kimenetén (outputján)** a programok konkrét, kézzelfogható kimenetét, termékét értjük, amelyek az intézkedések megvalósulása által beteljesült célok révén az eredményekhez hozzájárulnak. Nyomon követésük a beavatkozások konkrét kimenetét bemutató **output indikátorokon** keresztül történik. **Eredménynek** tekinthetjük a szakpolitikai beavatkozások szándékolt célját, amit a kijelölt beavatkozások segítségével kívánnak elérni a közpolitikák: a fizikai outputokon túlmenően inkább a kimenetek segítségével megvalósult elmozdulást jelenti a kezdeti állapotokhoz képest. Mérése

eredményindikátorokon keresztül történik. Utóbbi egy olyan változó, amely információt szolgáltat a várt eredményről mérhető módon.

Bár a NÉS-2 már nevesítette a saját átfogó és specifikus céljaira a nyomon követést biztosító indikátorokat, az ez alatti célhierarchia-szint, a beavatkozási területek már nem kaptak monitoring mutatókat a NÉS-2 dokumentumban. E hiányosságot is pótolja az I. ÉCsT. A Cselekvési Terv felépítése a NÉS-2 pillérhármását követi: egy mitigációs, egy alkalmazkodási-felkészülési és egy szemléletformálási programból áll. **A monitoring terv által javasolt outputindikátorok rendre végighaladnak az ÉCsT-részprogramok, azaz a Dekarbonizációs Program, a Nemzeti Alkalmazkodási Program és a Szemléletformálási Program intézkedéseiben.** Ezek az outputindikátorok az általuk nyomon követett intézkedésekkel együtt a tervezés folyamán hozzárendelhetők a NÉS-alstratégiák vonatkozó beavatkozási területeihez: részben ezen outputindikátor-csoportokon alapulva (részben pedig a NÉS-2 egyéb, az I. ÉCsT által le nem képezett cselekvési irányaira építkezve) kerülnek kialakításra **NÉS-2-beavatkozási területenként az eredményindikátorok.** Az alkalmazott megközelítés az **ÉCsT-k esetében tehát outputindikátorokat mér intézkedésszinten; a NÉS-2 kapcsán viszont a specifikus célok alatti részcélok vagy beavatkozási területek képeződnek le eredményindikátorok segítségével.** Fontos megemlíteni, hogy a definiált eredményindikátorokhoz a jelenlegi, I. ÉCsT outputindikátorai jellemzően közvetve járulnak hozzá; mindez az I. ÉCsT intézkedéseinek jellegéből fakad, mely szerint inkább a következő fejlesztési időszak beavatkozásait előkészítő / koncepcionáló; jogszabály- vagy tervdokumentum-alkotó intézkedések jelentkeznek a CsT-ben.

Az 2. sz. melléklet táblázatai szakterületi programonként haladnak végig rendre elsőként a javasolt ÉCsT output, majd azokat követően a szándékolt NÉS-2 eredményindikátorokon. Reprezentálva az erős kapcsolatot a NÉS-2 és cselekvési tervei között, az I. ÉCsT intézkedések kapcsán a melléklet rendelt outputindikátorokon túl jelölésre kerülnek a kapcsolódó NÉS-2 beavatkozási területek is; míg a NÉS-2 három pillérének eredményindikátorait összegző táblázatok indikátoronként jelölik a kapcsolódó I. ÉCsT intézkedéseket. Ahol az adott indikátor teljesüléséhez egy későbbi ÉCsT intézkedése járul majd hozzá, külön jelzik a táblázatok – természetesen minden jövőbeli (II., III., IV.) ÉCsT kötelező tartalmi eleme lesz az adott cselekvési terv intézkedéseire meghatározott outputindikátorok köre. Az 1. sz. mellékletben a jelenlegi ÉCsT és a NÉS-2 kapcsán javasolt mutatók gyűjtése output szinten az intézkedésfelelősök, eredmény szinten a megjelölt szakintézmények feladata lesz.



8. ábra: A javasolt monitoring rendszer indikátorkészletének felépítési logikája

Forrás: MBFSZ

A fejlesztésekért felelős szereplők által összegyűjtött indikátorokat egy koordinációs szervnek javasolt továbbítani, mely a felelős szaktarca (ITM) felügyelete alatt annak szakosodott háttérintézménye (MBFSZ). **Kapcsolódó, megoldandó feladat az ÜHG-kibocsátási adatok és az adaptációt nyomon követő indikátorok eddig elkülönült gyűjtésének összehangolása, javasolhatóan egy intézmény keretein belül.** Az adatok feldolgozása az ITM felügyelete alatt a monitoringot koordináló MBFSZ felelősségi körében valósulhat meg. A koordinátor szerv adatbázisokat épít, melyek alapján időről időre (javasoltan évente) monitoring jelentéseket készít a célok megvalósulásának előrehaladásáról. Az adatbázisok és az alakulásukat elemző jelentések képezik alapját a későbbi értékelési tevékenységnek és az ott megszülető dokumentumoknak.

ÉRTÉKELÉSI TERV

A felsorolt indikátorok rendszeres gyűjtésére, feldolgozására és rendszerezésére szakosodó monitoring rendszer létrejöttét követően, arra építkezve alakítható ki a NÉS-2 és cselekvési terveinek egyszerűsített értékelési kerete. E kereten belül, figyelemmel az értékelések különböző fázisaira, a NÉS-2 és az ÉCsT-k időhorizontjára, valamint a kapcsolódó jogszabályi háttérre, az alább értékelési fázisok és termékek alkalmazására teszünk javaslatot:

I. **NÉS-2 értékelések**

• **A NÉS-2 közbenső értékelése (felülvizsgálata)**

- **Ütemezés:** legkésőbb öt évente; célszerűen a megvalósítás első etapja után, illeszkedve a NÉS öt évenkénti felülvizsgálatához 2024-25-ben.
- **Szükségessége:** amennyiben a monitoring tevékenység a kezdeti célkitűzésekhez képest a teljesülésben eltéréseket azonosít be; de alapvetően érdemes lefolytatni ettől függetlenül is; továbbá amennyiben nemzetközi hosszú/középtávú stratégiai tervezési kötelezettség merül fel a NÉS-2 végrehajtási időhorizontján belül, továbbá frissíteni kell az éghajlatváltozással kapcsolatos kutatási eredményeket is.
- **Alapvető kérdései:**
 - megfelelő eszköz maradt-e a NÉS-2 a vonatkozó nemzetközi és EU-s célkitűzések teljesüléséhez?
 - a tartalmi elemek koherenciája, ok-oksági viszonyok megfelelősége, a belső logika továbbra is fennáll-e?
 - NÉS-2 eredményindikátorok alakulása megfelelően halad-e?
- Az értékelésnek lehetőség szerint javaslatokat kell megfogalmazni a következő programciklus tervezéséhez és a NÉS-2 majdani aktualizálásához is 2025-re.

• **NÉS-2 végső felülvizsgálata**

- **Szükségessége:**
 - Célja a NÉS-3 előkészítése
 - praktikusán 2028-29 folyamán javasolt, előkészítve a 2029-30-as NÉS-3 tervezést
- **Tartalmában** átmenet a köztes felülvizsgálat és az ex-post értékelés között: vizsgálja a kitűzött szakpolitikai célok teljesülését, valamint az aktuális tervezési környezet támasztotta elvárásokat; a NÉS-2 eredményindikátorok alakulását; a szándékolt és nem szándékolt hatások beazonosítását; javaslatokat fogalmaz meg a NÉS-3 kapcsán.

• **NÉS-2 utólagos értékelése**

- **Ütemezés:** 2030-at követően, a megvalósulás teljességét értékelve.
- **Alapvető kérdései:**
 - A kitűzött szakpolitikai célok teljesülése megtörtént?
 - A vonatkozó Uniós szakpolitikai célok közül a relevánsak teljesüléséhez hozzájárult-e és hogyan?
 - Eredményesség: NÉS-2 eredményindikátorok alakulása. Célértékek elérése megtörtént-e, nemleges válasz esetén az okok feltárása.
 - Szándékolt és nem szándékolt hatások beazonosítása, kedvezményezettek beazonosítása.
- értékelés eredményei beépülhetnek a majdani NÉS-3 tervezésébe

II. ÉCsT értékelések

• **Aktuális ÉCsT-k előzetes programértékelése**

- **Ütemezése:** I. ÉCsT- 2019 második negyedév; II. ÉCsT – 2020 utolsó negyedév; III. ÉCsT – 2024 első negyedév; IV. ÉCsT – 2027 első negyedév.
- **Vizsgálati területek:**
 - szakpolitikai koherencia elemzése
 - a releváns EU-s és hazai aktuális ágazati szakpolitikai célokhoz (OFTK, NÉS-2, NES, NKP, stb.) való hozzájárulás előzetes vizsgálata,
 - az ESB alapok felhasználási szabályairól rendelkező aktuális EU-s keretrendszerek, PM (és 2020 után ennek utódokumentuma) vonatkozó elemeivel való összhang vizsgálata.
 - A végrehajtási (pénzügyi, monitoring, értékelési, intézményrendszeri) rendszerek és az ütemezés előzetes megfelelőségének értékelése.
 - Az indikátor-készlet vizsgálata (mutatók, bázis- és célértékek, adatforrások megfelelősége, mérhetőség, relevancia), a belső beavatkozási logika feltárása. Az alkalmazott indikátorok az uniós tervezés közös indikátoraihoz és az ismert OP-k indikátorkészleteihez igazodnak-e?
- **Hazai keretrendszerbe illesztés:** Javasolt a 38/2012. (III. 12.) Korm. rendeletbe új elemként a szakpolitikai programértékelések közé is beépíteni az ex-ante értékelést, vagy a jelenleg is követelmény Stratégiai Környezeti Vizsgálathoz (SKV) kapcsolva hajtható végre.

• **Aktuális ÉCsT utólagos értékelése**

- **Ütemezése:** a három éves ÉCsT periódusokat követően (~2021, 2024, 2027, 2030).
- **Fő kérdései, feladatai:**
 - EU-s, és NÉS-2 szakpolitikai célok teljesüléséhez hozzájárult-e a dokumentum és hogyan?
 - Eredményesség vizsgálata a NÉS-2 eredményindikátorok alakulásának elemzése révén: a célértékek elérése megtörtént-e, ha nem, mik az okok?
 - A szándékolt és nem szándékolt hatások, valamint kedvezményezettek beazonosítása.
- Az értékelés tapasztalatai hozzájárulnak a következő programciklus tervezéséhez.
- **Hazai keretrendszerbe illesztés:** lehetőségét a 38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet már biztosítja.

III. Kapcsolódó értékelések

• **Nemzeti Energia és Klímaterv közbenső értékelése**

- **Ütemezés:** 2023-ban, majd minden 5. évben
- **2022-23** (2023. június 30-ig, majd 2033. január 1-jéig, azt követően pedig tízévente a tagállamok nyújtják be a Bizottságnak)
- **Figyelembe kell vevye**
 - az európai szemeszter keretében kiadott legaktuálisabb országspecifikus ajánlásokat,

- a Párizsi Megállapodásból eredő kötelezettségeket,
 - aktuális EU-s és UNFCCC szakpolitikai követelményeket;
 - amennyiben a legutóbbi bejelentett, integrált NEKT-hez képest magasabb megcélzott szintet jelent be, módosíthatja a számszerűsített uniós célkitűzések, célok vagy hozzájárulások tekintetében meghatározott nemzeti célkitűzéseit, céljait vagy hozzájárulásait.
- **Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia közbenső értékelése**
 - **A dokumentum célja:** a Párizsi Megállapodás és az EU Governance rendelet alapján a Részes Feleket 2020-ig hosszú távú, 2050-ig kitekintő ÜHG emisszió-csökkentő stratégiák kidolgozására ösztönzi az alacsony ÜHG-kibocsátással járó fejlődés eléréséhez vezető útról.
 - **Az értékelés fő kérdései:**
 - továbbra is megfelelő eszköz-e a dokumentum az energiaunió 1. cikkben meghatározott célkitűzéseinek és céljainak együttes eléréséhez;
 - továbbra is fennáll-e az összhang a kormány által elfogadott nemzeti energia- és klímatervvvel;
 - továbbra is igazodik-e Unió hosszú távú stratégiájának vagy az Unió energia- és éghajlat-politikai keretének azon fejleményeihez, amelyek közvetlenül és konkrétan kapcsolódnak az UNFCCC és különösen a Párizsi Megállapodás alapján elfogadott vonatkozó határozatokhoz;
 - továbbra is alkalmas-e az eszköz a Párizsi Megállapodás azon célkitűzésének a teljesítése, hogy a globális átlaghőmérséklet emelkedése 2 °C alatt maradjon az iparosodás előtti szinthez képest, és ösztönöz-e erőfeszítéseket annak érdekében, hogy a hőmérséklet-emelkedést az iparosodás előtti szint feletti 1,5 °C alatt tartsa?

V.4.2. Javaslat egy átfogó klímapolitika monitoring és értékelési rendszer felállítására

Áttekintve a különböző hazai tervezési, monitoring és értékelési tevékenységeket, a különböző, közpénzek felhasználásával megvalósuló fejlesztési projektek output indikátorokon alapuló szakmai és pénzügyi értékelése alapvetően megoldott: ehhez részben megfelelő háttérrel nyújt a létező projektadatbázisok köre és azok feldolgozási rendszerei (pl. FAIR). Továbbra sem ismertek azonban a fejlesztési projektek és programok közvetett klímavédelmi hasznai, tovagyrúzó hatásai, a magyar klímapolitikai célkitűzések teljesülésének mikéntje. A jelenlegi - és várhatóan a következő - EU programidőszakban az EU-s alapok támogatásain alapuló projektek jelentős része komoly kibocsátás-csökkentési potenciállal rendelkezik. E potenciál kiaknázásához pontos és tárgyilagos információk, monitoring adatbázisok és eszközök, a témakört precízen értékelni képes tevékenységek szükségesek. Az ilyen tevékenységet kiszorgálni képes horizontális rendszer felállítására a tradicionálisan ágazati szemléletű magyar államigazgatáson belül értelemszerűen a klímapolitikai szakirányítás lehet alkalmas. A monitoring és értékelési rendszermodellnek arra is alkalmasnak kell lennie, hogy az EU-s operatív programok és a nemzeti ágazati szakpolitikák, programok tervezési és értékelési fázisaiban egzak, mérhető, számítható adatokat, információkat szolgáltatva segítse a tervezőket és értékelőket a környezeti, fenntarthatósági szempontok értékelésében. Ezáltal érhető el, hogy a tervezési folyamatok során a klímavédelem szempontjai hangsúlyosan megjelenjenek, valamint biztosítva legyen a dinamikus visszacsatolás a tervek felülvizsgálatakor a következő tervezési ciklusban.

Már a NÉS-2 dokumentum is átfogó javaslatot fogalmazott meg egy klímapolitikai horizontális monitoring és értékelési rendszer jövőbeni kiépítésére és működtetésére Magyarországon – igaz, különösebb konkretizálás nélkül. Annak érdekében, hogy egy ilyen átfogó rendszer hatékony módon, hasznos és releváns információkat szolgáltatson, a különböző adaptációs/mitigációs támogatási források felhasználását egységesen kezelő rendszerhez rendszerszerű adatgyűjtésre is szükség van, mind a források felhasználása, mind az elért outputok és eredmények kapcsán. Ehhez Magyarországon a klímapolitikai értékeléseket újra kell strukturálni, rendszerszerűen felépíteni és lebonyolítani.

A következő alfejezetek a szűken vett I. ÉCsT/NÉS-2 monitoringon és a kapcsolódó értékeléseken túlmenően egy olyan komplex rendszer felállításához szükséges alapokat veszik sorra, amelyek segítségével a „V1” intézkedésben leírtak mentén valóban létrejöhet az országban egy horizontális jellegű klímapolitikai nyomon követési és értékelési keretrendszer. Az alfejezet végén a szűk értelmezéshez képest jóval kiterjedtebb értékelési termékspektrumot is ajánl az anyag.

A FELÁLLÍTANDÓ MONITORING RENDSZERHEZ KAPCSOLÓDÓ AJÁNLÁSOK

- **A nyomon követés célrendszerei alapját a NÉS-2 stratégia, ennek a jelenlegi, valamint a később kidolgozandó cselekvési tervei , továbbá a jelen ÉCsT tervezésével párhuzamosan kidolgozott NEKT jelentik.** Utóbbi dokumentum határozza meg a 2030-ig tartó ÜHG-pályákat, melyekből az ÉCsT-kre meghatározható kibocsátási részcélok visszavezethetők. A későbbi ÉCsT-k ezen felül mitigációs intézkedéseik terén is a NEKT irányaihoz igazodnak majd. Fontos, hogy szemben az jelenlegi, I. ÉCsT-vel, melynek intézkedései inkább indirekt kapcsolatban vannak a NÉS-2 fókuszú eredményindikátorok megvalósulásával, a II.-IV. ÉCsT-k intézkedései már konkrét mitigációs, adaptációs és szemléletformálási teljesítményszámokkal járulnak majd hozzá a NÉS-2-höz definiált eredményindikátorok teljesüléséhez. Az I. ÉCsT „Átfogó monitoring és értékelési keretrendszer létrehozása az energetikai és klímapolitikai szakpolitikái intézkedések eredményeinek mérésére,

kiértékelésére” intézkedése keretében 2020 során kialakításra kerülő monitoring rendszer ezen elvek mentén kerül kiépítésre.

- A **különböző adaptációs/mitigációs források felhasználását egységesen kezelő, szabályozott** és strukturált monitoring rendszerhez mindenképpen **egyenletes, rendszerszerű adatgyűjtésre** van szükség mind a források felhasználása, mind az elért outputok, eredmények kapcsán. Egy önálló klímaszemponitú fejlesztéspolitikai monitoring modul, vagy monitoring program kialakítása segítségével a tervezési és értékelési tevékenységben a klímavédelmi potenciál meghatározása, értékelése és a programok, stratégiák megvalósulásához való hozzájárulása indikátor alapon, egységes metodikával valósulhat meg, törekedve az „egy cél – egy indikátor” elv következetes érvényesítésére.
- A monitoring rendszer részeként javasolt egy **integrált adatgyűjtő rendszer kialakítása**, amely egységes rendszerben és szemléletben képes a különböző támogatási forrásokból megvalósuló beavatkozások hatására keletkező output és eredmény indikátorok gyűjtésére. A rendszer kialakításakor meg kell teremteni a fejlesztések közvetett klímavédelmi hasznának nyomon követhetőségét is, kapcsolódó módszertan kialakításával. Az adatgyűjtés eredményei alkalmasak kell legyenek a különböző tervezési és nyilvánossági (információs) feladatok támogatására.
- A rendszer ki kell terjedjen **vertikálisan projektszinttől kezdve programszinten át a stratégiai/szakpolitikai szintig** bezárólag mind az uniós, mind a nemzeti ágazati tervezési szcénában a teljes tervdokumentum- illetve aktivitás spektrumra. A többszintűséget a projektszintű indikátorok kiemelt indikátorokba (tematikus indikátorokba) történő „összesítése” majd e kiemelt indikátorok felsőbb tervezési szintekre való aggregálása biztosíthatja. A monitoring rendszert úgy kell kiépíteni (egységes módszertani alapokkal, egységes adatkészlettel dolgozva a különböző szinteken), hogy ezek az aggregálások lehetővé váljanak.
- A kiindulási feltételek a megfelelő monitoring háttér kiépítéséhez alapvetően adottak: a **FAIR** az uniós pályázatok kapcsán gyűjt adatokat, konkrétan a klímapolitikai szakterületeken pedig a **Nemzeti Üvegházgáz Adatbázis (NÜA)** a mitigációs; a **Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)** az adaptációval kapcsolatos eredményekről, hatásokról, következményekről szolgáltat adatokat a megfelelő továbbfejlesztésüket követően. Ezekon felül a monitoring rendszer pontosítása, a támasztott követelmények deklarálása, a rendszer logikus kiépítése fontos, és az értékelési rendszer életbe léptetését megelőző lépés kell legyen.
- A kialakítandó monitoring rendszernek alkalmasnak kell lennie az időarányos előrehaladás folyamatos értékelésére és az esetleges elmaradások miatt teendő beavatkozások megalapozására, hogy az **értékelési rendszer számára megfelelő inputokkal szolgáljon**.
- **Meg kell erősíteni a klímapolitikai monitoring rendszer intézményi háttérét** és meghatározni működési feltételeit – ehhez megkerülhetetlen a klímapolitikáért és a fejlesztéspolitikáért felelős szaktárca (ITM Energiaügyekért és Klímapolitikáért Felelős Államtitkárság, KEHOP Irányító Hatóság) és a hozzá tartozó háttérintézményi szakértői bázis megerősítése (pl. Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály - MBFSZ NAKFO). A felsorolt szervezetek közötti intézményi és szakértői kapcsolatrendszer fejlesztése is erősítendő. Továbbá **megfelelő szintű együttműködések alakítandók ki a kormányzat más szakpolitikai intézményeivel** is a monitoring jelentésekhez (majd ezek alapján később az értékelésekhez) szükséges információbázisok és szakértői tevékenység becsatornázása érdekében. Ilyen intézmények pl.: az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ), az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF), a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH), az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI), a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK), a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (BM OKF), a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (HOI),

a Magyar Turisztikai Ügynökség (MTÜ), az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. (ÉMI) és a Lechner Tudásközpont.

- A rendszer közvetlen működtetése egy koordinációs szervezet vezetésével történhet meg: e szerepet az ágazati szakirányítási szerv (jelenleg az ITM) felügyelete alatt, annak háttérintézményeként az MBFSz-NAKFO láthatja el. Mindenképpen javasolt a mitigációs és adaptációs monitoring részrendszerek együttes kezelése és egy szervezetbe összevonása a hatékonyság növelése és a két szakterületet jellemző erős kölcsönhatások miatt.

A FELÁLLÍTANDÓ ÉRTÉKELÉSI RENDSZERREL KAPCSOLATOS AJÁNLÁSOK

- A klímapolitikai értékelési rendszer természetéből és tematikájából fakadóan **túlnyomórészt hatásértékelésekre koncentrálhat**; kisebb mértékben azonban a végrehajtás értékelése is megjelenhet. *Átfogó értékelést* (a fejlesztési programok, felhívások közti összhang, szinergiák vizsgálatára, az esetlegesen felmerülő akadályozási pontok, inkonzisztenciák beazonosítására koncentrálna) és *mélyreható értékelést* (egy-egy adott felhívás előrehaladását, eredményességét elemezve, szándékolt és nem szándékolt hatásait tekintve át) várhatóan egyaránt alkalmazhat. Számszerűsíthetően az átfogó értékelésből lehet több.
- A javasolt értékeléseknek **ki kell terjedniük mind az uniós tervezéshez kapcsolódó anyagok**, [tagállami alapidokumentumok (jelenleg a PM), szakterületi operatív programok, támogatási felhívások; illetve az egyes projektek] vizsgálatára; **mind a nemzeti tervezés területére**. Utóbbiból a konkrét klímapolitikai stratégiákon és programokon túl az éghajlatváltozás szempontjából releváns ágazati szakpolitikák, stratégiák; az ezek megvalósítását célzó ágazati fejlesztési programok; illetve az egyes projektek kerülnek értékelésre. A felvázolt értékelési rendszer elemei következésképpen egyrészt a hazai fejlesztési források és szakpolitika-alkotás stratégiai tervezési folyamatába, másrészt az uniós forrásfelhasználás tervezési folyamatába és végrehajtásába csatornázódhatnak be.
- A javasolt keretrendszer **ex-ante, programidőszak alatti és ex-post értékelésekkel egyaránt számol**. A klímapolitikai szempontú *előzetes értékelések* egyebek mellett a nemzeti szakpolitikai célok (OFTK, NÉS-2, NES, NKP, stb.) vonatkozó elemeivel való kapcsolatokra koncentrálhatnak; de része kell legyen az indikátorkészletek meglétének és a klímaindikátorok, a zöldgazdaság-fejlesztési és energetikai mutatók megfelelőségi vizsgálata is. *Programidőszak alatti és utólagos értékelések* a javasolt rendszerben is kiemelt szerepet kapnak: egy adott programra, annak egy prioritástengelyére, vagy akár egy programokon átívelő tematikára koncentrálna.
- A **különbéle tematikus (adaptációs és mitigációs) intézkedések eredményességének adott földrajzi területen való vizsgálata** fontos értékelési kérdés. Mindez szintén az indikátorrendszer projektszintű mutatóinak tetszőleges térségi szinteken (járási, megyei, kiemelt térségi, településegységes stb.) történő összegzésével érhető el. Segítségükkel leképezhető a térségi klímapolitikai teljesítmények, a területileg differenciált forrásabszorpció, támogatás-hasznosulás mértéke. Beazonosíthatóvá válnak az adott szempontból rosszabbul teljesítő térségek, térségtípusok az aktuális nemzeti fejlesztéspolitika (jelenleg OFTK, korábban OFK/OTK országos területi céljai, illetve a PM) által kijelölt céltérségek között.
- A javasolt értékelési termékek *mid-term és ex-post tematikus értékelései* között az éghajlatváltozás szempontjából **kiemelt érzékenységgű magyarországi (és Kárpát-medencei) térségekre gyakorolt hatások vizsgálata** is alapvető szempont kell legyen, tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás és a területi sajátosságok problémaköre elválaszthatatlanok egymástól. Ehhez a szomszédos országok monitoring és értékelési tevékenységének megismerése, az adatbázis- és módszertanfejlesztés terén a kooperációk erősítése is elengedhetetlen.

- **A létező keretekhez való csatlakozási lehetőségek az értékelési ciklus fázisaihoz mérten:** az *ex-ante jellegű értékelések* esetében a klímapolitikai szempontok az értékelendő tervdokumentum esedékes SKV-, vagy a legtöbbször eleve előírás *ex-ante* értékelésébe illeszthetők, mintegy kiegészítve a meglévő tartalmi követelményeket, módszertani előírásokat. A *közbenső és utólagos* klímapolitikai szempontú tematikus értékelések az uniós tervezésben az OP-k elkészítendő értékelési terveibe illeszthetők, az ott feltüntetett típusok között jelenve meg új elemként. Egy másik, hasonló megoldás szerint az adott OP mid-term vagy *ex-post* értékeléseinek része is lehet a klímapolitikai értékelési szempontok köre, akár saját alfejezet formájában. A költségvetési forrásokra építő programok kapcsolódó klímaszpontú értékelései szintén a létező közbenső/utólagos értékelésekbe olvadhatnak be, de itt is lehetőségként jelentkezik új értékelési típus kialakítása [ez a kormányzati stratégiai irányításról szóló 38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet) tartalmának minimális módosítását feltételezi].
- A javasolt értékelési termékek kapcsán a **hazai jogszabályi háttér minimális módosítására** is szükség lehet. **A klímapolitikai dokumentumokhoz** (NÉS-2, ÉCsT-k) kapcsolódó értékelésekről *az ÉCsT elfogadásához kapcsolódó majdani kormányhatározatban javasolt konkrétumokat megjeleníteni*. A klímaváltozás szempontjából **releváns ágazati szakpolitikák, stratégiák** klímapolitikai és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú értékeléséhez a nemzeti középtávú stratégiákat leszámítva az *ex-ante és a mid-term értékelések követelményként való beépítése javasolt a 38/2012. rendelet vonatkozó részeibe*; ezen új értékelések része lehetne a klímaszpontú értékelés szempontja is. A klímapolitikai szempontú *közbenső és utólagos értékelések* ugyanebben a jogszabályban nevesített közbenső és utólagos értékelések rész-elemeként jelenhetnek meg a szakpolitikai stratégia, valamint a hosszú távú koncepció és a nemzeti középtávú stratégia kapcsán. *Szintén a 38/2012. rendeletbe építendő be a hazai forrásokból megvalósuló támogatási programok* klímapolitikai és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú programértékelése, mint „hazai forrásokból megvalósuló támogatási programok” adott fázisú értékelése, vagy a szükség esetén (a jogszabály szerint már garantáltan) elvégzendő értékelések részeként (részfejezetként) a szakpolitikai program kapcsán. Az **operatív programok és felhívások** értékelései *az OP-k ex-ante/SKV értékelésének részeként, illetve az aktuális programidőszaki értékelési tervbe beépített elemként* valósulhatnak meg. Az egyéb nemzetközi források támogatásai eredményességének értékelése az adott program forrásainak felhasználásáról rendelkező jogszabályba építendő be új követelményként. A **különböző, hazai szakpolitikai célok** teljesülésének előrehaladásáról, a hazai klímapolitikai fejlesztési programokról szóló **monitoring jelentések** *az ÉCsT elfogadásáról rendelkező, vagy egy kifejezetten e célból alkotott minisztériumi vagy kormányrendelet részeként nevesíthetők*.
- **Az értékelések ütemezésekor** alkalmazkodási pont lehet az uniós szabályozásból fakadó jelentéstételi kötelezettségek figyelembevétele, kiindulva a magyarországi támogatáspolitikán belül az uniós támogatások súlya, és ennek következtében az uniós tervezési dokumentumok értékelésére szakosodó termékek hangsúlyossága miatt. A javasolt értékelési keret fázisait eleve a mindenkori Uniós tervezési ciklus *ex-ante - mid-term - ex-post* fázishármasához igazodva célszerű beállítani. A hazai ágazati tervdokumentumok hasonló tematikájú értékelési fázisait szintén javasolt harmonizálni az EU tervezés főbb mérföldköveivel.
- **Az intézményrendszeri bevezetés** vonatkozásában semmiképpen nem javasolt új, az eddigiekkel párhuzamosan működő, nulláról felépített klímapolitikai értékelési intézményrendszer alkalmazása, elkerülendő a költségvonzatokat, a felesleges feladat-redundanciákat felszámolva a most is létező párhuzamosságokat, adatkéréseket, bürokratikus terheket. Ezzel szemben cél a javasolt termékek teljes beépülésének biztosítása a fennálló rendszerekbe inkább a létező jogszabályi háttér minimális módosításával, az uniós értékelési rendszerbe és rendszerhez

illeszkedéssel, az operatív programok értékelési terveibe integrálódással, az ágazati tervdokumentumok tartalmi elemeinek és értékelési követelményeinek módosításával.

A megfelelő monitoring feltételek biztosítását és az általa kiszolgált értékelési rendszer kiépítését követően egy olyan tervezéstámogató integrált szakpolitikai eszköztár születhet a javaslat alapján, amely lehetővé tenné a jelenlegi programidőszakban és azt követően is a különböző tervdokumentumok és programok, támogatási felhívások klímavédelmi potenciáljának egyedi azonosítását és az azonos, illetve eltérő fejlesztési programokból, konstrukciókból finanszírozott releváns projektek hasonló célú kimeneteinél az összhatás mérését. Ez különösen fontos egy olyan tervezési környezetben, ahol a klímavédelem horizontális szempontjai szinte minden gazdaságfejlesztési és regionális fejlesztési programban megjelennek.

A javasolt értékelési rendszer (és általában minden értékelési keretrendszer) tényleges kimenetei azok az értékelési termékek, melyek az értékelési tevékenység eredményeképp jönnek létre. Ezek a dokumentumok a monitoring rendszer adatait használják és különböző vizsgálatok eredményeire támaszkodva mutatják be az elemzett tervdokumentumok, fejlesztési programok célrendszerének megvalósulását, a beavatkozási területek, felhívások eredményindikátorainak alakulását és a vizsgált tevékenységek környezetre gyakorolt hatásait. Az értékelési termékek köre az értékelendő tervdokumentumoktól / fejlesztési elképzelésektől kezdve az értékelési időpontjáig (a tervezéstől a programvégrehajtáson át a megvalósításig bezárólag), a beavatkozási szinteken, valamint azok fókuszán keresztül sokféle típust ölelhet fel. A javasolt értékelési termékek indikatív listáját vázlatosan a következőben mutatjuk be. A lehetséges termékek kidolgozásakor az is kiemelt szempont volt, hogy adott esetben bizonyos szabályozás-módosítási, illetve rendszer-igazítási lépések megtételével az egész javasolt struktúra integrálható legyen a létező hazai keretek közé. A jelen felsorolás csupán egy javasolt, indikatív terméklista. Ajánlott elemeiből, ha csupán egy kisebb hányad épül is be végül a már létező hazai értékelési struktúra elemei közé, már az is jelentős előrelépést jelenthetne a klímapolitikai célkitűzések megvalósulásának mérésében, beazonosításában.

MONITORING JELENTÉSEK

- Klímaváltozási területi hatásokról, alkalmazkodóképességről és sérülékenységről szóló 2 éves jelentés
- Klímapolitikai és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú monitoring jelentés hazai szakpolitikákról
- Klímapolitikai és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú monitoring jelentés hazai fejlesztési programokról
- Klímapolitikai és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú monitoring jelentések évente az egyes érintett OP-król
- Klímapolitikai és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú monitoring jelentés az országos kiemelt térségekhez kapcsolódóan

NEMZETI FEJLESZTÉSPOLITIKAI SZINT ÉRTÉKELÉSEI:

Nemzeti tervezés

- ***A konkrét szakpolitika értékelése***
 - Az aktuális Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia előzetes értékelése (a tervezésbe építve)
 - Az aktuális Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia közbenső értékelése (ütemezését tekintve célszerűen a megvalósítás első etapja után, a NÉS-2 esetében 2023-24-ben).
 - Az aktuális Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia utólagos értékelése (ütemezését tekintve célszerűen a program lejártakor, a NÉS-2 esetében várhatóan 2030-at követően, a megvalósulás teljességét értékelve).

A releváns ágazati politikák értékelése

- A klímaváltozás szempontjából releváns ágazati szakpolitikák, stratégiák klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és

zöldgazdaság-fejlesztési szempontú előzetes értékelése – célszerűen az adott dokumentum ex-ante értékelésének részeként

- o Releváns ágazati szakpolitikák, stratégiák megvalósulásának klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú közbenső értékelése – célszerűen az adott dokumentum mid-term értékelésének részeként
- o Releváns ágazati szakpolitikák, stratégiák megvalósulásának klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú utólagos értékelése – célszerűen az adott dokumentum ex-post értékelésének részeként

EU-s Klíma- és Energiapolitikához kapcsolódó tervezés

- o Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia közbenső és utólagos értékelése
- o NEKT közbenső és utólagos értékelése

EU-s Strukturális és Beruházási Alapokhoz kapcsolódó tervezés

- o a mindenkori Uniós tervezési és forrásallokációs tagállami alapterv (jelenleg Partnerségi Megállapodás) előzetes értékelése – a dokumentum ex ante értékelése létező értékelési típus, ebbe klímaszempontok (mitigáció, adaptáció, stb.) beépítése javasolt;
- o a megelőző programidőszak alaptervének (jelenleg pl. ÚMFT/II. Széchenyi terv) utólagos értékelése – létező értékelési típus, ebbe klímaszempontok beépítése javasolt;
- o a mindenkori Uniós tervezési és forrásallokációs tagállami alapterv (jelenleg Partnerségi Megállapodás) félidei értékelése – a célszerűen elvégzendő félidei értékelésbe klímaszempontok beépítésével;

FEJLESZTÉSI PROGRAM SZINT ÉRTÉKELÉSEI:

Nemzeti tervezés

- ***A konkrét szakpolitika programjainak értékelése***
 - o Aktuális klímaváltozási szakpolitikát megvalósító program / akcióprogram / akcióterv / cselekvési terv és részei előzetes értékelése. Dekarbonizációs Program, Alkalmazkodási program, és Szemléletformálási Program klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú előzetes programértékelése. Ütemezése az adott fejlesztési program / cselekvési terv tervezésével párhuzamosan. A NÉS-2 cselekvési tervei jelen állás szerint: ÉCsT I. – 2019 első negyedév, ÉCsT II. – 2021 első negyedév; ÉCsT III. 2024 első negyedév; ÉCsT IV: 2027 első negyedév.
 - o Aktuális klímaváltozási szakpolitikát megvalósító program / akcióprogram / akcióterv / cselekvési terv és részei közbenső értékelése. Dekarbonizációs Program, Alkalmazkodási program, és Szemléletformálási Program klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú közbenső értékelése. Ütemezése az adott fejlesztési program / cselekvési terv periódusok közepén (A NÉS-2 cselekvési tervei jelen állás szerint: ≈2022, 2025, 2028. *Az ÉCsT-k rövid időhorizontja miatt ez az értékelési típus hangsúlyozottan opcionális!*)
 - o Aktuális klímaváltozási szakpolitikát megvalósító program / akcióprogram / akcióterv / cselekvési terv és részei utólagos értékelése. Dekarbonizációs Program, Alkalmazkodási program, és Szemléletformálási Program klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú utólagos értékelése. Ütemezése az adott fejlesztési program / cselekvési terv periódusokat követően (a NÉS-2 cselekvési tervei jelen állás szerint:

≈2021-22, 2024-25, 2027-28, 2030-2031). Az *ÉCsT-k rövid időhorizontja miatt ez az értékelési típus hangsúlyozottan opcionális!*

- **A releváns ágazati programok értékelése**
 - Költségvetési forrásokból megvalósuló releváns szakterületi támogatási programok klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú előzetes programértékelése – az előírás szerint vagy célszerűen elvégzendő előzetes általános értékelésbe klímaszempontok beépítésével;
 - Költségvetési forrásokból megvalósuló releváns szakterületi támogatási programok klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú közbenső programértékelése – az előírás szerint vagy célszerűen elvégzendő közbenső általános értékelésbe klímaszempontok beépítésével;
 - Költségvetési forrásokból megvalósuló releváns szakterületi támogatási programok klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú utólagos értékelése – az előírás szerint vagy célszerűen elvégzendő utólagos általános értékelésbe klímaszempontok beépítésével;

EU-s Strukturális és Beruházási Alapokhoz kapcsolódó tervezés

- Programciklusbeli időponthoz kapcsolódó fázisok értékelései
 - **Adott programidőszaki operatív programok klíma-** (mitigációs és adaptációs aspektusú) **és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú előzetes értékelése** (ajánlottan az SKV-be építve!)
 - **Adott programidőszaki operatív programok megvalósulásának klíma-** (mitigációs és adaptációs aspektusú)

és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú közbenső értékelése – akár a közbenső általános értékelésbe klímaszempontok beépítésével

- **Adott programidőszaki operatív programok megvalósulásának klíma-** (mitigációs és adaptációs aspektusú) **és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú utólagos értékelése** akár az utólagos általános értékelésbe klímaszempontok beépítésével
- **Programidőszak alatti tematikus értékelések: átfogó, horizontális mid-term értékelések.** Potenciális témák:
 - mitigáció előrehaladása az operatív programokban;
 - klímaadaptáció előrehaladása az operatív programokban;
 - klímatudatos és energiahatékonysági szemléletformálás előrehaladása az operatív programokban;
 - zöldgazdaság-fejlesztés előrehaladása az operatív programokban;
 - egyedi ad hoc értékelések.
- **Programidőszak végi / programidőszakot követő tematikus értékelések: átfogó ex-post értékelések.** Potenciális témák:
 - mitigációs eredmények az operatív programokban;
 - klímaadaptációs eredmények az operatív programokban;
 - klímatudatos és energiahatékonysági szemléletformálási eredmények az operatív programokban;
 - zöldgazdaság-fejlesztés eredményei.
- **Programidőszakokon átívelő értékelések:** több programidőszak hasonló jellegű beavatkozásait összevető, azok eredményeit összegző értékelések
 - Tematikus tartalmi, vagy intézményi megoldásokban hasonló beavatkozások értékelése az aktuális és az előző programidőszakból
- **OP felhívások programciklusbeli**

időponthoz kapcsolódó értékelései

- o Adott programidőszaki operatív programok felhívásainak klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú előzetes értékelése
- o Adott programidőszaki operatív programok felhívásainak klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú közbeső értékelése – *időkeretek figyelembevételével csak opcionális termék!*
- o Adott programidőszaki operatív programok felhívásainak klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú utólagos értékelése

Területi hatásértékelések az országos területi célok alapján

A mindenkori területfejlesztési szakpolitika országos területi és térségi céljaihoz igazodva a kiemelt térségekben vizsgálva a klímapolitika és a zöldgazdaság-fejlesztés előrehaladását, mind az uniós, mind a hazai fejlesztési programok eredményeire koncentrálva, vagy a kettő közül tetszőlegesen kiválasztottra

- o **Tematikus támogatások eredményessége a jelentős társadalmi-gazdasági hátrányokkal bíró térségekben**
 - periférikus térségek
 - leszakadó és szerkezetátalakítási problémákkal küzdő térségek:
 - o ipari válságterületek
 - o romák által magas arányban lakott térségek
- o **Tematikus támogatások eredményessége a funkcionális városi térségekben, városokban**
- o **Tematikus támogatások eredményessége a speciális táji, környezeti problémákkal bíró térségekben**
 - Homokhátság, Tisza-völgy, Ormánság, Cserehát
- o **Tematikus támogatások eredményessége a speciális adottságú vidékies terekben**
 - Tanyás térségek;

- Aprófalvas térségek;

- o **Tematikus támogatások eredményessége a klímaváltozásnak speciálisan kitett egyéb térségekben**

- Nagyobb tavaink és régióink
- Turisztikai desztinációk
- Alföldi térségek
- Hegy- és dombvidékek

Ágazati mitigációs és adaptációs teljesítmények országos értékelése

A területi célok teljesüléséről szóló OGY jelentés mintájára egy

- össz-ágazati szempontú értékelési jelentés a releváns ágazatok mindegyikét tartalmazva, a NÉS-2 célok teljesülésének felülvizsgálatához alapinformációkkal szolgálva

PROJEKT SZINT ÉRTÉKELÉSEI:o **Projektértékelések**

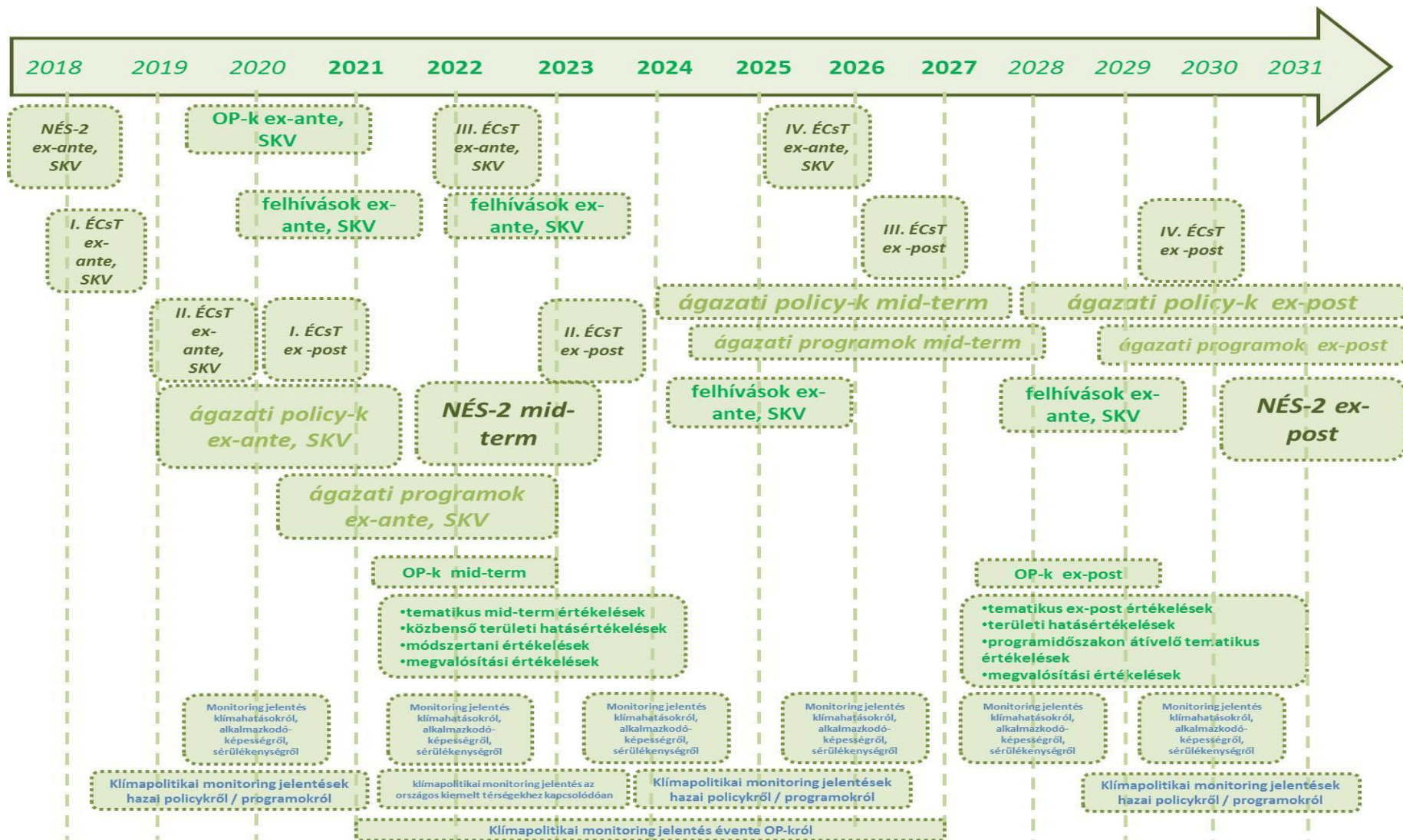
- projektek klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú előzetes értékelése
- projektek klíma- (mitigációs és adaptációs aspektusú) és zöldgazdaság-fejlesztési szempontú utólagos értékelése

MÓDSZERTANI ÉS MEGVALÓSÍTÁSI KAPCSOLÓDÓ ÉRTÉKELÉSEKo **Módszertani értékelések**

- indikátorrendszer előzetes vizsgálata
- indikátorrendszer közbeső vizsgálata

o **Megvalósítási értékelés**

- releváns szakterületi OP felhívások megvalósításának közbeső értékelési jelentései
- releváns szakterületi OP felhívások megvalósításának utólagos értékelése



9. ábra: A tervezett monitoring és értékelési termékek időbeli ütemezése a NÉS-2 időhorizontján

Forrás: MBFSZ

V.5. *Partnerség*

Az I. ÉCsT kidolgozását az Innovációs és Technológiai Minisztérium Klímapolitikai Főosztálya koordinálta a tervezési folyamat irányításáért felelős Magyar Bányászati és Földtani Szolgálattal szoros együttműködésben. Az I. ÉCsT –vel együtt elkészült egyrészt a Stratégiai Környezeti Vizsgálat, amelynek kidolgozását az Ex Ante Tanácsadó Iroda végezte el, másrészt a Századvég Gazdaságkutató Zrt. által összeállított Költség-haszon elemzés c. dokumentum is. A folyamat támogatása céljából 2018 decemberében felállt az Éghajlatváltozási Cselekvési Terv Tervezési Munkacsoport (ÉCsTTMCs), melyben az ITM energiaügyekért és klímapolitikáért felelős államtitkársága és több szervezeti egysége (Klímapolitikai Főosztály, Dekarbonizációs Főosztály, Stratégiai Tervezési és Elemzési Főosztály), valamint és a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Központ főosztályának munkatársai vettek részt. Az ÉCsTTMCs az iteratív jellegű tervezési folyamat során egyeztető fórumként rendszeresen, alapvetően kétheti gyakorisággal ülésezett, feladata a fő irányvonalak meghatározása és a tervezés során felmerült eldöntendő kérdések és problémák megoldása volt.

A konkrét intézkedések kidolgozása során a szakterületi szempontok integrációját az ÉCsTTMCs speciális üléseiként megrendezett tematikus munkacsoportülések biztosították. Három ilyen ülésre került sor, az első alkalommal a megújuló energetika, energiahatékonyság, dekarbonizáció, közlekedés, hulladékgazdálkodás és ipar témakörökben; majd második alkalommal a mezőgazdaság, vízgazdálkodás, természetvédelem, erdészet tematikák mentén. A harmadik ülés az emberi egészség, katasztrófavédelem, turizmus témakörök állami intézményi szereplőinek bevonásával került megrendezésre. Az egyeztetéseken a szektorális logika volt a meghatározó, egy-egy adott ágazat kapcsán egyszerre érintve a mitigációs, adaptációs és szemléletformálási témaköröket is. Az I. ÉCsT első, nem hivatalos munkaverziójának március végi elkészültét követően ugyanezen érintett ágazati szervezeti egységekkel egy második, visszamutatási véleményezési körre is sor került. A hivatalos közigazgatási és társadalmi egyeztetés során kerültek bevonásra az érintett minisztériumok is, valamint lezajlott a dokumentum szélesebb körű társadalmasítása is. A felsorolt számos egyeztetésen keresztül a partnerség megvalósulása már a kidolgozás során is megindult a szakterületi állami szervezetek bevonásával, megadva annak a lehetőségét, hogy az intézkedések az érintett felelősök jóváhagyásával kerüljenek a dokumentumba, így növelve az érintett szereplők elkötelezettségét a megvalósítás iránt.

Fontos, hogy a széles körű partnerséget szorgalmazó megközelítés ne záruljon le a tervezési fázis végével; hanem az továbbra is érvényesüljön az I. ÉCsT megvalósítása során is. Ezt biztosítja az, hogy az I. ÉCsT intézkedéseiben felelősként és közreműködőként számos minisztérium és egyéb szereplő megnevezésre került. Az állami szervezeteken túl azonban lényeges a partnerségi kapcsolatok kiépítése az üzleti szektor szereplőivel, a civil, egyházi és kulturális szervezetekkel is. Ezen túlmenően a szemléletformálás sikerességét jelentősen elősegítené az oktatási intézményekkel és médiával való szorosabb együttműködés. Erre vonatkozóan a szemléletformálási munkarészen belül célzott intézkedések is születtek, de ezen túl is fontos a további együttműködések kialakítása és gyakorlati megvalósítása az egész végrehajtási fázis során. A partnerség ezzel azt a célt is szolgálja, hogy a majdani II. ÉCsT kidolgozása során az akkor aktuális szakterületi fejlesztések, intézkedések még szorosabban beépülhessenek a dokumentumba. Hasonlóképpen e szándékokat erősítheti a II. ÉCsT

tervezésének megkezdése legkésőbb 2020 elején elindított előkészítési munkálatokkal. E felkészülési és gyakorlati tervezési fázisokat javasolt összevonni a poszt-2020 EU tervezési folyamatok körvonalazódásával és konkretizálódásával is. E feladatokat és az I. ÉCsT szakmai nyomon követését is végző minisztériumi vagy háttérintézményi egység valamint a 2018-19-es tervezés során felállított ÉCsTTMCs bázisán kialakított szakmai csoport felügyelheti.

V.6. Perspektívák a további Éghajlatváltozási Cselekvési Tervek kidolgozásához

Az I. ÉCsT szövegében többször is utal speciális idődimenziójából fakadó sajátosságaira: az eredetileg 3 évre tervezett, ám szűk egy-másfél évre szűkült megvalósítási időtáv miatt a NÉS-2 első cselekvési terve csupán rövidtávon realizálható intézkedésekkel számol: egyrészt már zajló intézkedéseket, másrészt pedig jövőbeni nagyobb volumenű beavatkozásokat megalapozó, előkészítő tevékenységeket tartalmaz. Mindez azt is jelenti, hogy az I. ÉCsT és megvalósulása igazán akkor nyer értelmet, ha az őt követő 3 cselekvési terv már ténylegesen hosszútávon ható, meghatározó ÜHG kibocsátás-csökkentést és alkalmazkodási eredményeket produkáló intézkedéseket valósít meg. Mindezt segítheti az eljövendő, elsősorban a II. ÉCsT kapcsán megfogalmazható ajánlások és elképzelések már jelen ÉCsT keretek közti konkretizálása, melyek egyúttal az I. és II. ÉCsT közti (és távolabb tekintve a III. és IV. ÉCsT-k felé irányuló) kapcsolatot és az egyes ÉCsT-k tényleges egymásra épülését is támogatják.

Tervezés módszertani szempontok

- **A II. ÉCsT tervezését**, elkerülendő az I. ÉCsT összeecsúszó és tervezéshierarchiai és periodikai adottságokból fakadó kivételesen rövid tervezési idejéből fakadó hátrányokat, **a lehető legkorábban el kell kezdeni**. A II. ÉCsT esetében mindez az I. ÉCsT elfogadását közvetlenül követő időszakot jelenti, praktikusán legkésőbb 2020 első negyedévéig. Ezzel kiküszöbölhető a részvételi tervezési fázis összeszűkülése és nő az egyeztetésekre fordítható időkeret.
- Általánosságban fontos szempont az ÉCsT-tervezés és az aktuális kormányzati pénzügyi tervezési folyamatok összehangolása, **a költségvetési tervezéssel való harmonizáció**. A következő ÉCsT-k tervezési időkereteinek kijelölése során törekedni kell arra, hogy egy adott évre szóló ÉCsT tervezete hamarabb készen álljon, mint az ugyanazon évre vonatkozó költségvetés. A mindenkori költségvetést így az éghajlatváltozási cselekvési tervekben megfogalmazott igényekkel összhangban lehet elkészíteni.
- Az elkövetkezendő ÉCsT-k, kiemelten **a II. dokumentum konzekvensen kell továbbvignék az I. ÉCsT által előkészített, nevesített projekteket** és ezek megvalósítását (pl. NATÉR-hoz kapcsolódó projektek, DEEPWATER projekt, a turizmus szektor alkalmazkodásának fejlesztését célzó elképzelés, stb.).
- A következő ÉCsT-k intézkedései között mind határozottabb formában és hangsúllyal kell helyet kapjanak **a pénzügyi támogatások**. Fontos, hogy az éghajlatváltozási politika terjedjen ki a környezetileg káros állami kiadások, közvetlen vagy közvetett támogatások felülvizsgálatára, majd azok csökkentésére, valamint a **hosszú távú normatív ösztönzők**

bevezetésére. Szorgalmazni kell az agrártámogatások szabályainak olyan átalakítását, ami érdekeltté teszi a földhasználókat az ökológiai szempontokat figyelebe vevő termelési módok alkalmazásában (vízmegtartó termelési technológiák alkalmazása, vízvisszatartás, stb.). A közlekedésben előtérbe kerülhet a szén-dioxid-kibocsátás mérséklését támogató ösztönzők alkalmazása. A finanszírozási oldalon mindezek mellett a magántőke bevonási lehetőségeinek körüljárására is speciális figyelmet kell fordítani a II. és az azt követő ÉCsT-k kidolgozása során.

Érintendő fejlesztési tematikák

- A kormányzati stratégiák kulcselemeként megjelenő **innováció és kutatás-fejlesztés stabilabban kell integrálódjon** a következő időszak ÉCsT-ibe, az éghajlatváltozással kapcsolatos kutatási-fejlesztési, innovációs intézkedések formájában, amelyek megvalósításának felelősei a vállalatok, továbbá az egyetemi és kutatóintézeti tudományos közösségek lesznek.
- Az egyik fő ÜHG-kibocsátó, ráadásul e téren kedvezőtlen trendeket mutató ágazatként a **közlekedés mitigációs és alkalmazkodási intézkedései** továbbra is **hangsúlyosan jelen kell legyenek** a következő évtized ÉCsT-iben. Mindez kiemelten vonatkozik a közösségi közlekedési (kiemelten kötöttpályás: vasút-, villamos-) fejlesztésekre, mind regionális, mind elővárosi vonatkozásban; a mobilitási igényt csökkentő megoldásokra; a kapcsolódó pénzügyi ösztönzőkre; az elektromobilitás támogatására; valamint a teherforgalom mitigációjával foglalkozó speciális intézkedések (pl. a vasúti teherszállítás fejlesztését célzó befektetések) nevesítésére.
- Az alkalmazkodás egyik hazai kulcságazata a **vízügyi szektor**. Már a jelen ÉCsT is számos intézkedéssel célozza az ágazat **alkalmazkodását**, ami a jövőben **még tovább erősítendő**. Átfogóan javasolt felülvizsgálni a magyarországi területhasználatot a vízvisszatartó képesség javítása érdekében, ehhez kapcsolódóan az EU Közös Agrárgazdálkodási Programja következő ciklusra vonatkozó támogatási szabályainak alakulására hatva, a szubvenciók rendszerbe olyan elemeket is integrálva, amik az ökológiai szolgáltatásokat (pl. víztározást, vízvisszatartást) is ösztönzik. Kiemelt cél a vízjárta területek arányának, általában a Kárpát-medence vízvisszatartó képességének javítása és a Kvassay Jenő Terv hatékonyabb és gyorsabb megvalósítása is.
- A **villamosenergia rendszer rugalmasságát javító minden olyan megoldás** támogatandó, amely a rendszer rugalmasságát, és ehhez kapcsolódva gazdaságos nemzeti működését elősegítik (pl. akkumulátoros tárolás, felhasználó-oldali szabályozás, megújuló integrációja stb.). Paks II. új blokkjainak belépésének idejére javítani szükséges az időjárásfüggő megújuló alapú termelés szabályozhatóságát, tervezhetőségét, rendszerben tartva a rugalmas termelő kapacitásokat. A II. ÉCsT tervezése során e kitételekre is figyelemmel kell lenni.
- Fontos, a jövőbeni ÉCsT-kben nevesített intézkedésekre számot tartó szakterület a **városi zöldfelület-gazdálkodás**. E zöldfelületek megőrzése, bővítése egyaránt érinti a

- környezetvédelem, a természetvédelem, a településfejlesztés, -rendezés és -üzemeltetés területét is. Kapcsolódó szempontok a **burnamezős fejlesztések preferálása** és a zöldmezős fejlesztések korlátozása a fejlesztéspolitikában és ezen aspektusok tendenciózus érvényesítése az ÉCST-k intézkedésstruktúrájának kialakítása során.
- Jelentős éghajlatkárosító és kibocsátásnövelő a **háztartási szilárd tüzelés, valamint a zöldhulladék elégetése** is. Javasolt megfelelő intézkedéseket hozni ezen kibocsátás visszaszorítására, elősegítve a lakosság tiszta fűtésre váltását) differenciált, célzott ösztönzőkkel, (pénzügyi) támogatási eszközzel. A zöldhulladék lerakás/elégetés helyett kezelésének preferálása (komposztálás, biomassza, biogáz), a mezőgazdaságba történő visszaforgatása, a talaj védelme, tápanyagpótlása érdekében is fontos lehet. A felsorolt pontokra a következő ÉCST-kben konkrét intézkedések nevesíthetők.
 - A **hulladék keletkezésének megelőzése** változatlanul kiemelt feladat. Konkrét intézkedések alakítandók ki a termelési hulladékok megfelelő kezelésére és a termelési ciklusban tartására, melléktermékké minősítésük szabályozására. A települési hulladékok tekintetében a közszolgáltatás stabilizálása, konszolidálása és a kiszámítható, tényleges költségalapú finanszírozás megteremtése lehet az első fontos lépés. Cél a lakossági szemléletformálás további intézményesítése és támogatása, a hulladékszegény életmód és a lakoságnál keletkező veszélyes hulladékok szakszerű gyűjtési, kezelésre átadási gyakorlatának elterjesztése, mintaként való megjelenítése, a veszélyességet csökkentő technológiák meghonosítása és a szakszerű kezelés jó gyakorlatának elterjesztése a következő ÉCST-k vonatkozó tematikus pontjaiban.
 - **Településkép-alakítás, városépítéset:** a klímareziliens településépítészeti és épületalakítási megoldásokra való figyelemfelhívás és az ezeket támogató szabályozási feladatok kidolgozásának támogatása, a faültetések propagálása és a fenntartható zöldfelület-gazdálkodás is kiemelt területként jelentkezhetnek a következő ÉCST alkalmazkodási tematikái között.

Területi szemléletmód, térségi tervezés

- Az éghajlatváltozás, mint a földrajzi térhez elválaszthatatlanul kapcsolódó szakterület, felveti a következő, kellő kidolgozási időtávval rendelkező ÉCST-k esetében a **területi közelítésmód, a területi célok alkalmazását**. A dokumentumok célrendszerében, intézkedései között így megjelenhet területi bontás, a települési és térségi klímastratégiák végrehajtásának támogatása, a megyék, a kiemelt térségek és az egyes nagyvárosok kulcsprojektjeinek integrálása.
- Hasonlóan hangsúlyos területi szempont az **ÉCST-k látóterének kiterjesztése tágabb makrorégióknra**. A klímaváltozás okozta kihívások nem állnak ugyanis meg az országhatároknál, egy-egy tágabb térségben, globális összefüggésekben hatnak. Így megfontolandó a jövőre nézve, hogy a következő évek ÉCST-i tekintsenek ki bátrabban az ország területén túlra, a mitigáció szempontjából releváns Kárpát-medencére, benne különösen a külhoni magyar településterületekre és a közösségeikkel való együttműködésre.

- Megfontolandó, hogy a következő ÉCsT-k támogassák **az ország nemzetközi fejlesztési és segélyezési törekvéseiben**, köztük a globális migrációs kihívások okait helyben kezelő magyarországi kezdeményezéseiben a **klímapolitikai szempontok** vagy tevékenységek megjelenését.

Rövidítések jegyzéke

- **AKI:** Agrárgazdasági Kutató Intézet
- **AM:** Agrárminisztérium
- **BME: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**
- **BM OKF:** a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- **BM:** Belügyminisztérium
- **DP:** Dekarbonizációs Program
- **ÉCsT:** Éghajlatváltozási Cselekvési Terv
- **ÉCsTTMCs:** Éghajlatváltozási Cselekvési Terv Tervezési Munkacsoport
- **EKSzCsT:** Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv
- **ÉMI:** Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.
- **EMMRE:** Erdővédelmi Mérő- és Megfigyelő Rendszer
- **Energy Winter Package:** Téli Energia Csomag
- **ESD egység:** A 2009/406/EK európai parlamenti és tanácsi határozat 3. cikk (2) bekezdése és II. melléklete alapján Magyarország számára a 2013-2020 közötti időszakra vonatkozóan évenként maximálisan engedélyezett, az Ügkr. 37. § (1) bekezdése szerinti üvegházhatású gázkibocsátás a magyar állam tulajdonában álló vagyoni értékű jogosultság
- **ESR:** az erőfeszítés-megosztási rendelet
- **EU ETS:** az uniós kibocsátáskereskedelmi-rendszer
- **GINOP:** Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
- **HDÚ:** Hazai Dekarbonizációs Útiterv
- **HOI:** Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
- **I. ÉCsT:** a 2020 végéig tartó időszakra szóló I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv
- **II. ÉCsT:** a 2021-2023 közti időszakra szóló II. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv
- **IKOP:** Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program
- **IMCS:** intermodális csomópont
- **IPCC:** Éghajlatváltozási Kormányközi Testület
- **ITM:** Innovációs és Technológiai Minisztérium
- **KEHOP:** Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program
- **KHE:** Klímapolitikai Háttérintézeti Előirányzat
- **KKV:** kis- és középvállalkozások
- **KÖFOP:** Közigazgatás- és Közszolgáltatás- Fejlesztési Operatív Program
- **KSH:** Központi Statisztikai Hivatal
- **LULUCF:** földhasználat, földhasználat-megváltozás és erdőgazdálkodás
- **MBFSZ:** Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat
- **MTÜ:** Magyar Turisztikai Ügynökség
- **MVP:** Modern Városok Program

- **NAIK:** Nemzeti Agrárkutatói és Innovációs Központ
- **NAKFO:** Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály
- **NAP:** Nemzeti Alkalmazkodási Program
- **NAS:** Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia
- **NAT:** Nemzeti Alaptanterv
- **NATÉR:** Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer
- **NÉBIH:** Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
- **NEKT:** Nemzeti Energia és Klímaterv
- **NÉS-1:** 2008. évben elfogadott Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
- **NÉS-2:** 2018. évben elfogadott, a 2018-2030 időszakra (kitekintéssel 2050-ig) szóló második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
- **NKE:** Nemzeti Közszolgálati Egyetem
- **NNK:** Nemzeti Népegészségügyi Központ
- **NÜA:** Nemzeti Üvegházgáz Adatbázis
- **OFK:** Országos Fejlesztési Konceptió
- **OFTK:** Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió
- **OHKT:** Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv
- **OMSZ:** Országos Meteorológiai Szolgálat
- **OP:** Operatív Program
- **OTK:** Országos Területfejlesztési Konceptió
- **OVF:** Országos Vízügyi Főigazgatóság
- **PÉSZCsT:** Partnerség az Éghajlatváltozásért Szemléletformálási Cselekvési Terv
- **PM:** Pénzügyminisztérium
- **SKV:** Stratégiai Környezeti Vizsgálat
- **SzP:** Szemléletformálási Program
- **TEMRE:** Távérzékelésen alapuló Erdőállapot Monitorozó Rendszer
- **TOP:** Terület- és Településfejlesztési Operatív Program
- **ÚMFT:** Új Magyarország Fejlesztési Terv (2007-2013)
- **ÜHG:** üvegházhatású gázok
- **VEKOP:** Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program
- **VP:** Vidékfejlesztési Program
- **WAM:** a kiegészítő intézkedések hatásait figyelembe vevő ÜHG-kibocsátási forgatókönyv
- **WEM:** a meglévő intézkedések hatásait figyelembe vevő ÜHG-kibocsátási forgatókönyv
- **WOM:** intézkedések nélküli ÜHG-kibocsátási forgatókönyv
- **ZBR:** Zöld Beruházási Rendszer
- **ZFR:** Zöld Finanszírozási Rendszer

Jogszabályok jegyzéke

- **Éhvt.:** az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény
- **Ügkr.:** az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről szóló 2012. évi CCXVII. törvény
- **EED irányelv:** az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló az Európai Parlament és az Európai Tanács 2012/27/EU irányelve
- **RED II irányelv:** a megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról szóló Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/2001 irányelve
- **TAO jogszabály:** a társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvény
- **Energiahatékonyságról** szóló 2015. évi LVII. törvény
- **UNFCCC:** az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye
- **EU Governance rendelet:** az energiaunió és az éghajlatpolitika 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 szóló 2018/1999 Európai Parlamenti és Tanácsi Rendelet
- **LULUCF rendelet:** az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának nyomon követésére és bejelentésére, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos egyéb információk nemzeti és uniós szintű bejelentésére szolgáló rendszerről, valamint a 280/2004/EK határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, az Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU rendelete
- Az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról szóló 2011/92/EU irányelv módosításáról szóló az Európai Parlament és a Tanács **2014/52/EU irányelve**
- A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló **314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet**
- A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer működésének részletes szabályairól rendelkező **94/2014. (III. 21.) Korm. rendelet**
- a kormányzati stratégiai irányításról szóló **38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet**
- A 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról szóló **23/2018. (X. 31.) OGY határozat**
- Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Tervről szóló **1602/2015. (IX. 8.) Korm. határozat**

- Az új Nemzeti Energiastratégia megalapozását szolgáló döntésekről szóló **1772/2018. (XII. 21.) Korm. határozat**
- A fővárosi kerékpározást segítő beruházások megvalósításához szükséges kormányzati intézkedésekről szóló **1259/2019. (V.6.) Korm. határozat**
- A 2020. évi öntözésfejlesztések 2019. évi előkészítési, tervezési feladataihoz szükséges forrás biztosításáról szóló **1145/2019. (III.20.) Korm. határozat**
- A hazai vízgazdálkodás öntözési célt szolgáló fejlesztési javaslatairól szóló 1426/2018. (IX. 10.) Korm. határozat végrehajtásával összefüggő intézkedésekről szóló **1800/2018. (XII. 21.) Korm. határozat**
- Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Tervről szóló **1602/2015. (IX. 8.) Korm. határozat**