

Különjelentés

Az Unió akkumulátorokkal kapcsolatos iparpolitikája

Új stratégiai lendületre van szükség



EURÓPAI
SZÁMVEVŐSZÉK

Tartalomjegyzék

	Bekezdés
Összefoglaló	I–X
Bevezetés	01–12
Az akkumulátorok az elektromobilitás és az energetikai átállás elengedhetetlen elemei	01–04
Az Unió akkumulátoripara lemaradásban van a globális versenyben	05–07
Az uniós érdekelt felek szerepe az akkumulátor-értéklánc támogatásában	08
Az akkumulátorgyártóknak nyújtott tagállami pénzügyi támogatásra az uniós állami támogatási szabályok vonatkoznak	09–12
Az ellenőrzés hatóköre és módszere	13–17
Észrevételek	18–83
A Bizottság akkumulátorokra vonatkozó stratégiája megfelel az európai érdekelt felek igényeinek, még ha a nyomon követés terén vannak is hiányosságok	18–38
A Bizottság 2015 óta törekszik az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitika előmozdítására: ennek eredménye a 2018. évi cselekvési terv	19–22
A cselekvési terv elnyerte az európai gépjármű- és energiaipar támogatását, és nagy vonalakban összhangban van a tagállamok hasonló stratégiáival	23–25
A cselekvési terv kulcsfontosságú eszközöket biztosított az uniós akkumulátor-értéklánc támogatására	26–29
A Bizottság elégtelen és gyakran elavult adatok alapján követi nyomon az akkumulátor-értékláncot	30–34
Továbbra is nehézségekbe ütközik annak értékelése, mennyiben járulnak hozzá az európai akkumulátorok a klímasemlegességi célokhoz	35–38
Az uniós akkumulátorgyártás az előrejelzések szerint 2030-ig gyorsan fog növekedni, de alighanem nyersanyaghiánnyal kell számolni	39–56
Az Unió akkumulátorgyártási kapacitása 2020 és 2030 között 44 GWh-ról 1200 GWh-ra nőhet	40–46

Az előrejelzett akkumulátorgyártási kapacitás kiépítése továbbra is jelentős kockázatoknak van kitéve	47
A kulcsfontosságú akkumulátor-nyersanyagok és a finomítási kapacitás terén igen kicsi az esély arra, hogy az Unió önellátóvá válhasson	48–50
Az európai akkumulátorgyártás számára nehézséget jelenthet, hogy világszinten egyre nagyobb hiány alakul ki az alapvető nyersanyagokból	51–54
A Bizottság új megközelítést keres az akkumulátor-alapanyagok ellátásbiztonságának biztosítására	55–56
Az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitika közfinanszírozása nem kellően koordinált és földrajzilag nem egységes, amellet nem éri el a kívánt szintet	57–83
A Bizottságot akadályozza a koordinációban, hogy nem rendelkezik áttekintéssel a tényleges uniós és nemzeti finanszírozási kiadások felett	58–64
Az akkumulátorokkal kapcsolatos, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek egész Európa számára relevánsak, de a finanszírozáshoz való hozzáférés mégis tagállamonként eltérő	65–69
A Bizottság a Horizont program keretében nyújtott akkumulátorkutatási finanszírozást jobban összehangolta egy technológiai ütemtervvel	70–75
Az uniós finanszírozású kutatás és innováció elmarad a tervezett szinttől	76–79
A Bizottság és a nemzeti irányító hatóságok gyakran nem mérik fel az akkumulátortechnológiákkal kapcsolatos kutatás uniós finanszírozásának szükségességét	80–83
Következtetések és ajánlások	84–90

Mellékletek

I. melléklet. Az akkumulátorok értékláncához kapcsolódó uniós finanszírozású projektek ellenőrzésünk során vizsgált mintája

II. melléklet. Az akkumulátorokra vonatkozó 2018. évi stratégiai cselekvési terv kiválasztott intézkedéseinek számvevőszéki elemzése

III. melléklet. Jelenlegi (2022) és tervezett (2025 és 2030) akkumulátorgyártási kapacitás tagállamonként (GWh/év)

IV. melléklet. Az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós és nemzeti finanszírozás

Rövidítések

Glosszárium

A Bizottság válaszai

Időrendi áttekintés

Ellenőrző csoport

Összefoglaló

I Az akkumulátorfejlesztés és -gyártás stratégiai szempontból elengedhetetlen az Unió számára a tiszta energiaforrásokra való átállás tekintetében, emellett a járműipari ágazat versenyképességének is meghatározó tényezője. Elősegítendő, hogy az Unió globális vezető szerepet tölthessen be a fenntartható akkumulátorgyártás és -felhasználás terén, a Bizottság 2018-ban stratégiai cselekvési tervet tett közzé az akkumulátorokra vonatkozóan, amely az értéklánc valamennyi szakaszát lefedi, stratégiai célokat határoz meg, és eszközöket javasol ezek eléréséhez.

II Jelentésünk azt vizsgálja, hogy a Bizottság eredményesen ösztönözte-e az akkumulátorokra vonatkozó európai iparpolitikát. Elsősorban a Bizottság 2018. évi cselekvési tervében meghatározott szakpolitikai célkitűzéseket és beavatkozási eszközöket, valamint a végrehajtás előrehaladását vettük górcső alá. Ezen túlmenően áttekintettük az Unió jelenlegi és előrejelzett akkumulátorgyártási kapacitását, valamint az azt esetlegesen érintő kockázatokat. Végül megvizsgáltuk az uniós pénzügyi támogatás elosztását és az annak révén elért eredményeket. Jelentésünk célja – öt évvel a cselekvési terv indulását követően –, hogy hozzájáruljon a szakpolitikai keret javításához és az uniós források hatékonyabb felhasználásához ezen a területen.

III Azt a következtetést vonjuk le, hogy az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitika Bizottság általi előmozdítása összességében eredményes volt, ám a nyomon követést, a koordinációt és a célirányosítást hiányosságok jellemezték, és a nyersanyagokhoz való hozzáférés továbbra is komoly stratégiai kihívást jelent az uniós akkumulátor-értéklánc számára.

IV Megállapítottuk, hogy a Bizottság nagyrészt sikerrel végrehajtotta cselekvési tervének legfontosabb fellépéseit, és létrehozta az alapvető fontosságú eszközöket az akkumulátorágazat támogatására. A fő eredmények közé tartozik az érdekelt felek teljes értékláncot lefedő platformjainak létrehozása, az akkumulátorokról szóló új rendeletre irányuló jogalkotási javaslat, valamint a kutatási, innovációs és gyártási projektek pénzügyi támogatásának növelése.

V A Bizottság elégtelen és gyakran elavult adatok alapján követi nyomon az uniós akkumulátor-értékláncot. Ráadásul a 2018. évi cselekvési terv nem határozott meg számszerűsített és határidőhöz kötött célokat, és a Bizottság nem elemezte, hogy milyen volumenű uniós akkumulátorgyártásra van szükség a klímasemlegességre és az uniós gépjárműipar versenyképességének fenntartására irányuló kettős cél eléréséhez. Ez növeli annak kockázatát, hogy a Bizottság 2035. évi kibocsátásmentességi célértékeit az elégtelen akkumulátorgyártás miatt nem sikerül majd teljesíteni, vagy csak nagyrészt importált akkumulátorok vagy elektromos járművek révén lehet majd elérni azokat, ami kedvezőtlen lenne az uniós akkumulátor-értéklánc és a kapcsolódó munkahelyek számára, valamint fokozza az uniós termelés fenntartásához szükséges nyersanyagok ellátásának biztonságával kapcsolatos bizonytalanságot is.

VI Az egyre szigorúbb szén-dioxid-kibocsátási előírások miatt a lítium-ion akkumulátorcellák gyártókapacitása gyorsan nő az EU-27 országokban, és a 2020. évi 44 GWh-ról 2030-ra körülbelül 1200 GWh-ra emelkedhet. E kapacitások tényleges kiépítésére azonban nincsen garancia, és azt különféle geopolitikai és gazdasági tényezők veszélybe sodorhatják.

VII A 2008-ra visszanyúló szakpolitikai kezdeményezések ellenére az Unió akkumulátor-értéklánca továbbra is erősen függ az Unión kívüli készletektől. 2030-tól kezdve az uniós gyártóknak az akkumulátorgyártáshoz szükséges nyersanyagkészletek egyre növekvő hiányával kell majd szembesülniük. Ennek oka együttesen a globális kereslet – főként a közúti közlekedés fokozódó villamosítása nyomán bekövetkező – növekedése, valamint az Unión belüli nyersanyag-kínálat korlátai, amely egyszerre szűkös és merev. 2023-ban a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló jogszabályra irányuló javaslattal új lendületet nyertek a helyzet kezelésére irányuló bizottsági fellépések.

VIII Az akkumulátorokkal kapcsolatos új kutatási és gyártási projekteket számos finanszírozási forrás támogatja. Az uniós költségvetés a 2014–2020-as időszakban legalább 1,7 milliárd euró vissza nem térítendő támogatást és hitelgaranciát nyújtott, emellett 2019 és 2021 között közel 6 milliárd euró összegű állami támogatást engedélyeztek. A Bizottság azonban nem rendelkezik áttekintéssel az ágazatnak nyújtott teljes közfinanszírozásról, ami hátráltatja a megfelelő koordinációban és célirányosításban. Megállapítottuk továbbá, hogy az úgynevezett közös európai érdeket szolgáló fontos projektek pénzügyi támogatásának feltételei a beruházások helyszínétől függenek.

IX A Bizottság idővel egyre jobban összehangolta a fő uniós kutatási és innovációs finanszírozási programokból – a Horizont keretprogramokból – biztosított finanszírozást a közös technológiai ütemtervvel. A kitűzött technikai célokat azonban még nem érték el, és nem értékelik szisztematikusan, hogy az egyes projektek szintjén milyen mértékű uniós finanszírozásra van szükség.

X E következtetések alapján az alábbiakat javasoljuk a Bizottságnak:

- aktualizálja az akkumulátorokra vonatkozó stratégiai cselekvési tervet, különös tekintettel a nyersanyagokhoz való hozzáférés biztosítására;
- rendszeres, naprakész és átfogó adatokkal tegye pontosabbá a nyomon követést;
- javítsa az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós finanszírozás áttekinthetőségét;
- javítsa az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós finanszírozás koordinációját és célirányosságát;
- biztosítsa, hogy az akkumulátorokkal kapcsolatos, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek valamennyi résztvevője egyenlő versenyfeltételek mellett jusson pénzügyi köztámogatáshoz.

Bevezetés

Az akkumulátorok az elektromobilitás és az energetikai átállás elengedhetetlen elemei

01 Az európai zöld megállapodás az Uniót modern, erőforrás-hatékony és versenyképes gazdasággá kívánja alakítani, amelyben 2050-re megszűnik a nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás¹. A klímasemlegességi cél része továbbá az energiarendszer további dekarbonizációja és a közlekedésből származó kibocsátások 2050-ig történő jelentős mértékű csökkentése is. Ehhez többek között arra is szükség van, hogy Unió-szerte egyre inkább teret nyerjenek a kibocsátásmentes és alacsony kibocsátású járművek, amelyek számának 2025-ig 13 millióra, 2030-ra pedig 30 millióra kellene emelkednie². Emellett 2035-től alighanem betiltják a szén-dioxid-kibocsátású belső égésű motorokat használó új személygépkocsik és könnyű haszongépjárművek értékesítését³.

02 Az akkumulátor csak egyike a számos energiatárolási technológiának, de az elektromobilitás céljára technológiai szempontból ez a legkönnyebben elérhető megoldás. Erre tekintettel a Bizottság az akkumulátorok fejlesztését és gyártását stratégiai fontosságú projektnek minősítette Európa számára, hiszen az nemcsak lehetővé teszi a tiszta energiára való átállást (beleértve az időszakosan rendelkezésre álló megújuló energia tárolását is), hanem a gyártásban jelenleg mintegy 3,5 millió munkavállalót foglalkoztató⁴ gépjárműipar versenyképességének is kulcseleme⁵. Az uniós akkumulátor-értékláncba való beruházás során megoldást kell keresni az Unión kívüli akkumulátorgyártóktól való jelenlegi stratégiai függőségre is⁶.

¹ A Bizottság közleménye: „Az európai zöld megállapodás”, [COM\(2019\) 640](#).

² A Bizottság közleménye: „Fenntartható és intelligens mobilitási stratégia”, [COM\(2020\) 789](#).

³ Az új személygépkocsikra és az új könnyű haszongépjárművekre vonatkozó szén-dioxid-kibocsátási előírásoknak az Unió fokozott éghajlatvédelmi törekvéseivel összhangban zajló megerősítéséről szóló rendeletre irányuló bizottsági javaslat ([COM\(2021\) 556](#)) 1. cikke.

⁴ Európai Gépjárműgyártók Szövetsége (ACEA), *The Automobile Industry – Pocket Guide 2022/2023*.

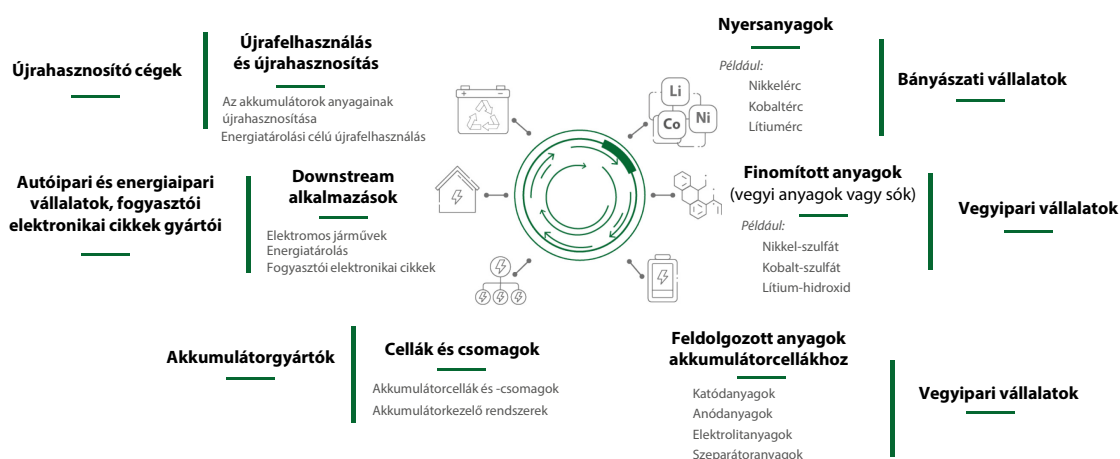
⁵ A [COM\(2018\) 293](#) közlemény 2. melléklete: „Stratégiai cselekvési terv az akkumulátorokról”.

⁶ A Bizottság szolgálatainak munkadokumentuma: *Strategic dependencies and capacities*, [SWD\(2021\) 352](#).

03 Az akkumulátorok olyan elektrokémiai cellák, amelyek kémiai formában tárolják az energiát, és képesek elektromos energiává alakítani azt. Az akkumulátorcella jellemzően anódból, katódból, elektrolitból és egy szeparátorból áll, és többféle technológiát alkalmazhat (pl. savas ólomakkumulátorok vagy nikkel-kadmium akkumulátorok). Az elektromos járművek meghajtása terén jelenleg a legkorszerűbb technológiát képviselő lítium-ion akkumulátorok jellemzően öt kulcsfontosságú anyag (kobalt, lítium, mangán, természetes grafit és nikkel) keverékét használják.

04 Az akkumulátor-értéklánc több szakaszból áll, a nyersanyagok kitermelésétől és finomításától az akkumulátor-összetevők előállításán, a cellagyártáson és az összeszerelésen keresztül az akkumulátorok újrahasznosításáig vagy más célra történő felhasználásáig. A lánc tehát valójában egy körkörös, többszereplős folyamat (lásd: [1. ábra](#)).

1. ábra. Az akkumulátor értékláncának szakaszai



Forrás: Európai Számvevőszék.

Az Unió akkumulátoripara lemaradásban van a globális versenyben

05 Az Unió személygépkocsi- és kisteherautó-flottájában egyre nagyobb részt tesznek ki az elektromos járművek. 2021-ben az újonnan nyilvántartásba vett járművek 18%-a rendelkezett elektromos csatlakozóval⁷. Az ilyen járművek meghajtását jellemzően biztosító lítium-ion akkumulátorok gyártása azonban jelenleg Ázsiában összpontosul, amely évtizedek óta komoly szerepet játszik az elektronikus berendezések és alkatrészek globális beszállítójaként. A nagy volumenű termeléshez kapcsolódó kutatási és innovációs (R+I) beruházásoknak köszönhetően Ázsia vezető pozícióba került mind a korszerű lítium-ion, mind a többi akkumulátortechnológia terén, és ezt a pozícióját mindeddig sikerült is megőriznie⁸.

06 Ezen belül is Kína messze a világ legnagyobb akkumulátorgyártója. 2021-ben Kína termelési kapacitása 655 gigawattóra (GWh) volt, ami a globális kapacitás 76%-át tette ki, és jelentősen nagyobb volt, mint az EU (7%), az Egyesült Államok (7%) és Dél-Korea (5%) részesedése a termelésből⁹. Ezenkívül Kína az értéklánc kiinduló (*upstream*) szakaszaiban, azaz számos nyersanyag és finomított anyag – különösen a kobalt, a lítium, a nikkel és a természetes grafit – ellátásában is meghatározó szereplő (lásd: 29. és 48–56. bekezdés).

⁷ ACEA, *The Automobile Industry – Pocket Guide 2022-2023*.

⁸ Közös Kutatóközpont (JRC), *Batteries – Technology development report*, 2020.

⁹ IEA (2022), *Global Supply Chains of EV Batteries*.

07 Az Egyesült Államok egyelőre nem jár élen a közúti járműállomány villamosításában (2021-ben 630 000 elektromos járművet értékesítettek az USA-ban, ami az az évi értékesítés 5%-át tette ki, miközben Európában ez a szám 2,3 millió (18%), Kínában pedig 3,3 millió (16%) volt)¹⁰, az amerikai kormány azonban jelentős intézkedéseket – például közvetlen támogatásokat és adójóváírásokat – vezetett be az elektromos járművek piacának és az akkumulátorok értékláncának fellendítésére. Az Egyesült Államok kormánya nevezetesen a következő ösztönzőket alkalmazza:

- közvetlen támogatások az akkumulátorok, valamint a kapcsolódó anyagok és alkatrészek belföldi gyártásába történő beruházások támogatására (6 milliárd dollár értékben, amelynek finanszírozása a kétpárti infrastruktúráról szóló törvény alapján történik 2022 és 2026 között¹¹);
- az akkumulátorcellák vagy -modulok előállításához kilowattóránként (kWh) legfeljebb 45 dollár összegű, valamint a kritikus fontosságú ásványi anyagok és az akkumulátor-alapanyagok előállítási költsége akár 10%-ának megfelelő adójóváírás (az infláció csökkentéséről szóló törvény értelmében)¹², amelynek becsült teljes költségvetési hatása – beleértve a nap- és szélenergia-összetevőkre vonatkozó hasonló hitelek is – a 2022–2031-es időszakban körülbelül 15,9 milliárd dollárt tesz ki¹³;
- 7500 dollárig terjedő adójóváírás minden olyan, az Egyesült Államok piacán forgalomba hozott elektromos járműre, amely megfelel egyes előre meghatározott küszöbértékeknek a tekintetben, hogy az anyagokat és alkatrészeket az Egyesült Államokból vagy egy olyan országból szerezzék be, amellyel az szabadkereskedelmi megállapodást kötött, illetve a végső összeszerelést ilyen országokban végezzék. Ezeket az adójóváírásokat az infláció csökkentéséről szóló törvény¹⁴ alapján finanszírozzák, amelynek becsült teljes költségvetési hatása a 2022–2031-es időszakban körülbelül 7,5 milliárd dollár¹⁵.

¹⁰ IEA (2022), *Global EV Outlook 2022* és IEA (2022), *Electric Vehicles*.

¹¹ Az infrastruktúra-beruházásokról és munkahelyekről szóló 117–58. sz. köztörvény 40207. szakasza.

¹² Az Egyesült Államok Adókodekének módosításáról szóló 117–169. sz. köztörvény 13502. szakasza: „*Advanced Manufacturing Production Credit*”.

¹³ Kongresszusi Költségvetési Hivatal, *Estimated Budgetary Effects of Public Law*, 117–169. o.

¹⁴ Az Egyesült Államok Adókodekének módosításáról szóló 117–169. sz. köztörvény 13401. szakasza: „*Clean Vehicle Credit*”.

¹⁵ Kongresszusi Költségvetési Hivatal, *Estimated Budgetary Effects of Public Law*, 117–169. o.

Az uniós érdekelt felek szerepe az akkumulátor-értéklánc támogatásában

08 Az Unió három kulcsfontosságú területen avatkozik be az akkumulátorok értékláncába:

- **Stratégiai vezető szerep:** Az iparpolitikáról szóló közleményeiben¹⁶ a Bizottság felvázolja azzal kapcsolatos elképzeléseit, hogyan lehet az uniós ipart átnavigálni a kettős – zöld és digitális – átálláson, és egyben megőrizni stratégiai szuverenitását. A szakpolitika az ipari ökoszisztémákat helyezi a középpontba, figyelembe véve az értéklánc valamennyi szereplőjét: az akkumulátorok esetében ez az azokra vonatkozó 2018. évi stratégiai cselekvési tervben (a továbbiakban: a cselekvési terv) ölt testet¹⁷. A Bizottság abban a tekintetben is stratégiai vezető szerepet vállal, hogy mozgósító erejét kihasználva előmozdítja az érdekelt felek összefogását az egész értéklánc mentén, olyan külön e célra létrehozott fórumokon, mint például az Európai Akkumulátorszövetség.

¹⁶ A Bizottság közleménye: „A zöld megállapodáshoz kapcsolódó ipari terv: a nulla nettó kibocsátás kora”, COM(2023) 62, valamint korábbi dokumentumok: „Új európai iparstratégia”, COM(2020) 102, valamint „Beruházás az intelligens, innovatív és fenntartható iparba. Az Európai Unió megújított iparpolitikai stratégiája”, COM(2017) 479.

¹⁷ A COM(2018) 293 közlemény 2. melléklete: „Stratégiai cselekvési terv az akkumulátorokról”.

- o **Szabályozási keret:** Az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról szóló 2006/66/EK irányelv¹⁸ elsősorban az akkumulátorok környezeti teljesítményének javítására törekszik azáltal, hogy meghatározza az azok forgalomba hozatalára (különösen egyes veszélyes anyagok tilalmára), valamint az összegyűjtésükre, újrafeldolgozásukra és ártalmatlanításukra vonatkozó szabályokat. A tagállamoknak minimális begyűjtési és újrafeldolgozási célértékeket kell előírniuk, és ezek eléréséről be kell számolniuk a Bizottságnak. Az irányelv helyébe hamarosan egy [európai parlamenti és tanácsi rendelet](#)¹⁹ lép, amely tágabb hatályú lesz (lásd: [28. bekezdés](#)). Ezenfelül a Bizottság 2023 márciusában két rendeletjavaslatot is közzétett, amelyek célja az európai gyártóipar (többek között az akkumulátorgyártás) innovatívabbá tétele és a gyártókapacitás növelése²⁰, valamint a kritikus fontosságú nyersanyagokkal való biztonságos és fenntartható ellátás garantálása²¹. Emellett az ipari kibocsátásokról szóló (2010/75/EU) irányelv²² 2022. évi felülvizsgálatára irányuló bizottsági javaslat az akkumulátorgyárakra is kiterjesztené az irányelv hatályát.
- o **Uniós pénzügyi támogatás:** Az Unió számos eszköz (a Horizont keretprogramok, az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA), az Európai Beruházási Bank (EBB) által működtetett Európai Stratégiai Beruházási Alap (ESBA), valamint újabban az Innovációs Alap és a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz (RRF)) révén nyújt vissza nem térítendő támogatást és hitelgaranciát az akkumulátorokkal kapcsolatos kutatási, demonstrációs és gyártási projektekhez. A 2014–2020-as időszakra nézve összesen 1,2 milliárd euró összegű uniós vissza nem térítendő támogatást és 495 millió euró összegű uniós fedezetű hitelt számoltunk össze. Az uniós támogatásokat vagy közvetlenül a Bizottság irányítja, vagy végrehajtó ügynökségei, nevezetesen az Európai Éghajlat-politikai, Környezetvédelmi és Infrastrukturális Végrehajtó Ügynökség és az Európai Egészségügyi és Digitális

¹⁸ Az Európai Parlament és a Tanács [2006/66/EK irányelve](#) az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról.

¹⁹ Javaslat: Rendelet az elemekről és a hulladékelemekről, [COM\(2020\) 798](#).

²⁰ Javaslat: Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a nettó zéró technológiai termékek európai gyártási ökoszisztémájának megerősítését célzó intézkedési keret létrehozásáról (a nettó zéró iparról szóló jogszabály), [COM\(2023\) 161](#).

²¹ Javaslat: Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a kritikus fontosságú nyersanyagok biztonságos és fenntartható ellátását biztosító keret létrehozásáról, [COM\(2023\) 160](#).

²² Javaslat: Az Európai Parlament és a Tanács irányelve az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelv és a hulladéklerakókról szóló 1999/31/EK irányelv módosításáról, [COM\(2022\) 156](#).

Végrehajtó Ügynökség (Horizont programok), illetve az irányítás a tagállamokkal közösen is történhet (ERFA).

Az akkumulátorgyártóknak nyújtott tagállami pénzügyi támogatásra az uniós állami támogatási szabályok vonatkoznak

09 Főszabály szerint a tagállamok nem nyújthatnak támogatást vállalkozásoknak – például az akkumulátor-értékláncban részt vevő gyártóknak –, amennyiben az torzítja vagy torzíthatja a versenyt a belső piacon²³. Ezen elv ellenére bizonyos támogatási formák a belső piaccal összeegyeztethetőnek tekinthetők, amennyiben megfelelnek az állami támogatásokra vonatkozó egyedi szabályoknak, illetve – bizonyos esetekben – ha elnyerik a Bizottság jóváhagyását.

10 A Bizottság ezeket a kivételeket további rendeletekben és közleményekben, köztük az általános csoportmentességi rendeletben²⁴, valamint az egyes tevékenységekre, régiókra vagy ideiglenes körülményekre alkalmazandó egyedi keretszabályokban részletezi. Ezekben belül különösen relevánsak a közös európai érdeket szolgáló fontos projektek (IPCEI-projektek)²⁵: a Bizottság eddig két ilyen projektet hagyott jóvá az akkumulátorok kapcsán, és ezek esetében akár 6 milliárd euró állami támogatást is engedélyezett (lásd: [65–69. bekezdés](#)).

11 2020 márciusában a Bizottság ideiglenes állami támogatási keretet²⁶ fogadott el, hogy a munkahelyek védelme és a gazdaság támogatása érdekében bővítse a Covid19-járvány kapcsán nyújtott állami támogatások körét. 2022 márciusában az ukrajnai orosz invázió nyomán a Bizottság enyhítette az uniós állami támogatási szabályokat, hogy rövid távú segítséget nyújtson a válság, illetve a szankciók és ellenszankciók által érintett vállalatok számára. Bár ezek a keretek nem kifejezetten erre az ágazatra irányulnak, az akkumulátorgyártók is felhasználhatják azokat tevékenységük támogatására.

²³ Az Európai Unió működéséről szóló szerződés 107. cikke.

²⁴ 651/2014/EU rendelet a Szerződés 107. és 108. cikke alkalmazásában bizonyos támogatási kategóriáknak a belső piaccal összeegyeztethetővé nyilvánításáról.

²⁵ A Bizottság C(2021) 8481 közleménye.

²⁶ A Bizottság közleménye: „Állami támogatási intézkedésekre vonatkozó ideiglenes keret a gazdaságnak a jelenlegi COVID-19-járvánnyal összefüggésben való támogatása céljából”, C(2020) 1863.

12 Emellett 2022-től az EU-27 tagállamainak többsége – akár adókedvezmények, akár közvetlen támogatások formájában – bevezetett valamiféle ösztönzőt az elektromos járművek vásárlásának támogatására. Ezek azonban jellemzően nem függnek a jármű származási helyétől, és nem feltétlenül minősülnek állami támogatásnak.

Az ellenőrzés hatóköre és módszere

13 Jelentésünk azt vizsgálja, hogy a Bizottság eredményesen ösztönözte-e az akkumulátorokra vonatkozó európai iparpolitikát. E célból a következőket vizsgáltuk meg:

- o a Bizottság cselekvési tervében meghatározott szakpolitikai célkitűzések és beavatkozási eszközök relevanciája, a nemzeti stratégiákkal való összhangjuk, valamint a Bizottság által eddig végrehajtott legfontosabb fellépések;
- o az akkumulátor-értékláncnak, valamint annak a szélesebb uniós éghajlat-politikai célokhoz való potenciális hozzájárulásának bizottsági nyomon követése;
- o az uniós akkumulátoripar jelenlegi és 2030-ig tervezett termelési kapacitása, valamint a jövőbeli kapacitást érintő kockázatok;
- o a rendelkezésre álló adatok alapján az akkumulátorok fő nyersanyagainak és finomított alapanyagainak ellátásbiztonsága;
- o a 2014–2020-as időszakban az akkumulátorok értékláncához pénzügyi támogatást nyújtó különböző uniós és tagállami finanszírozási források elosztása és koordinálása;
- o az ágazatban folytatandó, uniós finanszírozású kutatás szükségessége és technológiai priorizálása, valamint az eddig elért eredmények.

14 Bizonyítékainkat a következő forrásokból gyűjtöttük össze:

- o a meglévő jogszabályok, értékelő jelentések és szakpolitikai dokumentumok áttekintése;
- o interjúk az Európai Bizottság és a Horizont programok irányításáért felelős végrehajtó ügynökségek tisztviselőivel, valamint az uniós költségvetésből pénzügyi támogatásban részesülő projekteket végrehajtó vagy az értéklánc egyes szakaszai (nevezetesen a nyersanyagok kitermelése és az akkumulátorgyártás) szempontjából releváns tagállamok – Németország, Spanyolország, Franciaország, Lengyelország, Portugália és Svédország – akkumulátor-értéklánc szempontjából illetékes nemzeti és regionális hatóságainak képviselőivel;

- interjúk az akkumulátor-értékláncban tevékenykedő ipari vállalatok és kutatóintézetek, valamint a fenntartható energiával foglalkozó tudományos és innovációs társulás (EIT Innoenergy)²⁷ képviselőivel;
- az akkumulátorok jelenlegi és tervezett termelési kapacitására vonatkozó, nyilvánosan elérhető adatok elemzése;
- az akkumulátor-értéklánc uniós és nemzeti finanszírozásával kapcsolatos költségvetési információk elemzése;
- az akkumulátorokkal kapcsolatos uniós finanszírozású kutatási tevékenységek eredményeinek áttekintése;
- a mintánkban szereplő, az akkumulátor-értéklánc egészét leképező társfinanszírozott K+I vagy gyártási projektek kiválasztásával és végrehajtásával kapcsolatos igazoló dokumentumok vizsgálata, valamint néhány ilyen projekt helyszíni ellenőrzése (lásd: [I. melléklet](#)).

15 Áttekintettük továbbá az elemekről és a hulladékelemekről szóló rendeletre irányuló, 2020. évi bizottsági javaslatban²⁸ meghatározott fő elveket (a javaslat tekintetében a társjogalkotók 2022 decemberében ideiglenes politikai megállapodásra jutottak, de jelentésünk közzétételéig még nem került sor annak hivatalos elfogadására és közzétételére), mivel abban megvan a lehetőség arra, hogy megváltoztassa az akkumulátoripar helyzetét Európában. A Bizottság által a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló új jogszabály és a nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló új jogszabály tekintetében 2023 márciusában előterjesztett javaslatokat nem vizsgáltuk meg részletesen.

²⁷ [What is an Innovation Community?](#)

²⁸ Javaslat: Rendelet az elemekről és a hulladékelemekről, [COM\(2020\) 798](#).

16 2019-ben közzétettünk egy áttekintést²⁹, amelyben ismertettük a 2014 óta a különböző energiatárolási technológiákhoz (többek között akkumulátorokhoz, de vízszivattyús, hidrogén- és hőtároláshoz is) nyújtott uniós támogatást, és számos kihívást tártunk fel az energiatárolási technológiák kifejlesztéséhez és bevezetéséhez nyújtott uniós támogatás kapcsán. Emellett 2022-ben megvizsgáltuk a Horizont 2020 és az ERFA közötti szinergiákat³⁰, amely téma szintén releváns az akkumulátorok értéklánca szempontjából, mivel az uniós pénzügyi támogatás nagy részét eddig elsősorban e két eszközön keresztül nyújtották. Ebben a jelentésben megjegyeztük, hogy a Bizottság és a nemzeti vagy regionális hatóságok számára nehéz volt azonosítani és feltárni az ilyen típusú lehetséges szinergiákat, és hogy az alapok érdekelt felei közötti együttműködés továbbra is korlátozott.

17 Az akkumulátorok értéklánca mind globális, mind európai szinten gyorsan fejlődött az elmúlt években. Jelentésünk célja – öt évvel a 2018. évi cselekvési terv elfogadását követően –, hogy hozzájáruljon a szakpolitikai keret javításához és az uniós források hatékonyabb felhasználásához ezen a területen.

²⁹ 04/2019. sz. áttekintés: „Az energiatároláshoz nyújtott uniós támogatás”.

³⁰ 23/2022. sz. különjelentés: „Szinergiák a Horizont 2020 és az európai strukturális és beruházási alapok között”.

Észrevételek

A Bizottság akkumulátorokra vonatkozó stratégiája megfelel az európai érdekelt felek igényeinek, még ha a nyomon követés terén vannak is hiányosságok

18 Megvizsgáltuk a Bizottság cselekvési tervének kidolgozását, valamint az általa követett szakpolitikai célkitűzések és javasolt intézkedések relevanciáját. A cselekvési tervet összehasonlítottuk a meglévő nemzeti stratégiákkal, hogy értékeljük azok összhangját. Elemeztük, hogy a Bizottság milyen főbb eredményeket ért el a cselekvési terv végrehajtása terén annak 2018. évi közzététele óta. Végül megvizsgáltuk, hogyan ellenőrzi a Bizottság az akkumulátorok értékláncát, és hogy mennyiben képes az uniós akkumulátorgyártás hozzájárulni az Unió szélesebb körű klímasemlegességi és a járműipar versenyképességével kapcsolatos céljainak eléréséhez.

A Bizottság 2015 óta törekszik az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitika előmozdítására: ennek eredménye a 2018. évi cselekvési terv

19 2015 óta, a stratégiai energiatechnológiai terv (SET) felülvizsgálatát³¹ követően az akkumulátorgyártás az Unió iparpolitikájának sarokkövévé vált. A terv rámutat, hogy az Uniónak versenyképessé kell válnia a globális akkumulátorágazatban, és a 2017. évi végrehajtási terv³² konkrét kutatási és innovációs tevékenységeket határoz meg, amelyek e cél eléréséhez szükségesek. Ugyanebben az évben a megújított uniós iparpolitikai stratégiáról szóló bizottsági közlemény³³ stratégiai jelentőségűnek minősítette az akkumulátorokba történő beruházásokat, és bejelentette azon szándékát, hogy összefogja az érdekelt feleket, és fellendíti „mind a mobil, mind a helyhez kötött akkumulátorok teljes uniós értékláncára vonatkozó, az ipar által vezetett kezdeményezések[et]”.

³¹ A Bizottság közleménye: *Towards an Integrated Strategic Energy Technology (SET) Plan: Accelerating the European Energy System Transformation*, C(2015) 6317.

³² SET Plan Information System, *Become competitive in the global battery sector to drive e-mobility and stationary storage forward*.

³³ A Bizottság közleménye: „Beruházás az intelligens, innovatív és fenntartható iparba: Az Európai Unió megújított iparpolitikai stratégiája”, COM(2017) 479.

20 2017 októberében a Bizottság magas szintű találkozóinak adott otthont az akkumulátorok fejlesztésének és gyártásának témájában, és bejelentette, hogy elindít egy, az iparág által vezetett platformot, az úgynevezett Európai Akkumulátorszövetséget. Az ágazati szereplők és a kutatói közösség 2017 és 2018 között ezen a platformon dolgozott tovább az akkumulátor-értéklánc fejlesztéséhez szükséges intézkedések listájának összeállításán.

21 2018 áprilisában a Bizottság az európai fenntartható mobilitásról szóló bizottsági közlemény mellékleteként közzétette az Európai Akkumulátorszövetség elképzeléseire építkező cselekvési tervét³⁴ azzal az átfogó céllal, hogy „Európát világelsővé tegye a fenntartható akkumulátorok gyártása és használata terén”. A terv az értéklánc valamennyi szakaszára kiterjed a nyersanyagok kitermelésétől az elhasználódott akkumulátorok újrahasznosításáig (lásd: [1. háttérmagyarázat](#)). Emellett számos eszközre is javaslatot tesz, amelyek többek között az érdekelt felek közötti partnerségek elősegítését, a jogalkotási beavatkozást és az akkumulátorokkal kapcsolatos projektek finanszírozását hivatottak segíteni.

³⁴ A COM(2018) 293 közlemény 2. melléklete.

1. háttérmagyarázat

A Bizottság akkumulátorokra vonatkozó 2018. évi stratégiai cselekvési terve

A cselekvési terv hat célkitűzést határoz meg a következő területeken:

- 1) a nyersanyagokhoz való hozzáférés biztosítása,
- 2) a kereskedelmi léptékű európai akkumulátorcella-gyártás támogatása,
- 3) a fejlett és forradalmi technológiák területén folytatott uniós kutatás és innováció támogatása;
- 4) a munkaerő és a készségek fejlesztése,
- 5) az uniós akkumulátorcella-gyártó ipar fenntarthatóságának támogatása,
- 6) a szélesebb körű támogató és szabályozási kerettel való konzisztencia biztosítása.

A dokumentum e területek mindegyikén meghatározza a Bizottság által – egyes esetekben a tagállamokkal és az akkumulátorok értékláncában érintett iparági érdekelt felekkel közösen – teendő fellépéseket. A legtöbb fellépés végrehajtási határideje 2018 és 2020 között van.

22 Elemzésünk alapján megállapítottuk, hogy a 2018. évi cselekvési terv megfelelő keretet biztosít az akkumulátorokra vonatkozó európai iparpolitika kialakításához. Különböző fellépései egyidejűleg számos kérdéssel foglalkoznak (például a szűkös erőforrásokért folytatott globális verseny, a méretgazdaságosság és az akkumulátor-értéklánc mentén fennálló erős kölcsönös függőségek), amire a különféle érdekelt felek széttagolt megközelítése nem lenne képes. Megjegyezzük azonban, hogy mivel 2018-ban készült, a cselekvési terv nem foglalkozik közvetlenül az energiaárak későbbi – különösen az ukrajnai konfliktus következtében bekövetkezett – emelkedésében rejlő kockázatokkal. Az energiaigényes akkumulátorgyártó ipar jellemzően nagy gáz- és villamosenergia-fogyasztó, márpedig ezek ára 2022 első felében körülbelül 60%-kal nőtt³⁵.

³⁵ Eurostat, *Electricity and gas prices for non-household consumers – bi-annual data* (NRG_PC_205, NRG_PC_203).

A cselekvési terv elnyerte az európai gépjármű- és energiaipar támogatását, és nagy vonalakban összhangban van a tagállamok hasonló stratégiáival

23 Elemzésünk azt is kimutatta, hogy a Bizottság cselekvési terve lényegében az iparág által vezetett Európai Akkumulátorszövetség javaslatait tükrözi, amely számos európai autógyártót és az energiaágazatban érdekelt felet, például villamosenergia-termelőket és -forgalmazókat is magában foglal. Ezenkívül a nemzeti és regionális hatóságokkal, valamint az ellenőrzés során felkeresett ipari és kutatóintézetek képviselőivel készített interjúink is tanúsítják a Bizottság kezdeményezésének és magának a cselekvési tervnek a széles körű támogatottságát.

24 Az ellenőrzésünk által érintett tagállamok közül Németország (2018-ban³⁶) és Svédország (2020-ban³⁷) dolgozott ki saját nemzeti stratégiát. Megállapítottuk, hogy mindkét stratégia összhangban van a Bizottságéval annyiban, hogy azok is az ipari és a kutatásban érdekelt felek elgondolásaira épülnek, és hasonló eszközökkel hasonló célokat követnek. Szintén célul tűzték ki a fenntartható termelés fokozását, beleértve annak újrahasznosítási dimenzióját is, és nemzeti forrásokból tervezik támogatni a K+I-t és a munkaerő képzését.

25 2018-ban Portugália stratégiát fogadott el a belföldi lítiumforrások kitermelésére. Spanyolország, Franciaország és Lengyelország nem rendelkezik kifejezetten az akkumulátorok értékláncára vonatkozó formális nemzeti stratégiákkal.

A cselekvési terv kulcsfontosságú eszközöket biztosított az uniós akkumulátor-értéklánc támogatására

26 Megállapítottuk, hogy ahol a cselekvési terv – a különböző bizottsági részlegek által a tagállamokkal és a magánszektorbeli érdekelt felekkel folytatandó folyamatos együttműködéshez kapcsolódó fellépések mellett – konkrét outputokat is meghatározott (37 fellépésből 15 esetében), ezeket általában megvalósították.

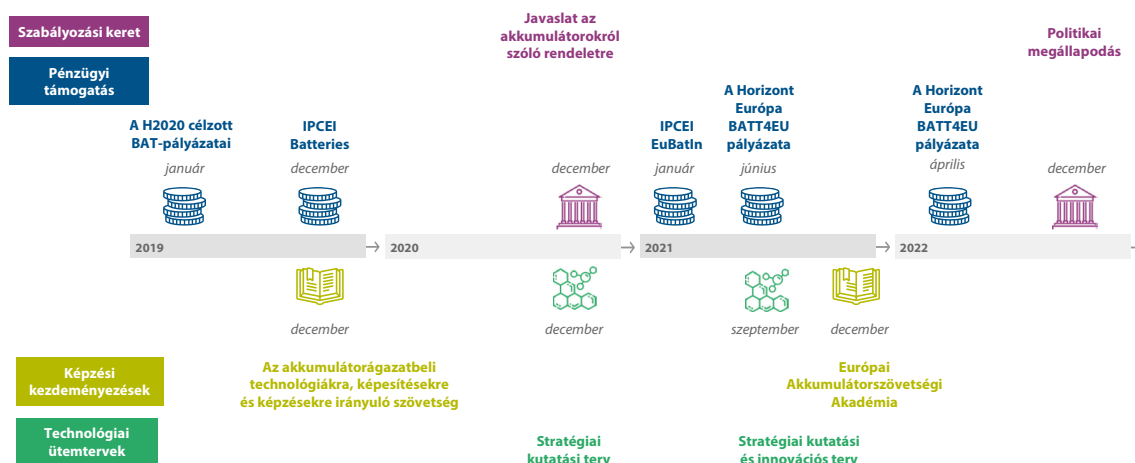
A **II. melléklet** felsorolja ezeket az fellépéseket, fő eredményeikkel és elemzéseinkkel együtt.

³⁶ *Batterien „made in Germany” – ein Beitrag zu nachhaltigem Wachstum und klimafreundlicher Mobilität.*

³⁷ *Strategi för fossilfri konkurrenskraft en hållbar batteri värdekedja.*

27 A **2. ábra** pedig a 2018–2022-es időszakban a szabályozási beavatkozás, a pénzügyi támogatás, a technológiafejlesztés és a készségfejlesztés terén a cselekvési terv alapján végrehajtott legjelentősebb bizottsági fellépéseket mutatja be.

2. ábra. Az uniós akkumulátor-értékláncot támogató bizottsági fellépések főbb outputjainak időrendje



Megjegyzés: A „BAT” és a „BATT4EU” a Horizont 2020, illetve a Horizont Európa keretében meghirdetett pályázati felhívásokban szereplő akkumulátorspecifikus témákra utal („Karbonszegény, az éghajlatváltozás hatásaival szemben ellenállóképes jövő megteremtése: új generációs akkumulátorok”, illetve „Az éghajlatvédelmi átállást segítő ágazatközi megoldások”); utóbbi esetében a pályázatot a „BATT4EU” nevű, közös programozású uniós partnerség keretében hirdették meg.

Forrás: Az Európai Számvevőszék elemzése.

28 A cselekvési terv nyomán megvalósuló eredmények között több olyan is volt, amely kibővítette a Bizottság beavatkozását az akkumulátorok értékláncába, ami jelentős jövőbeli hatással járhat:

- o Javaslat az elemekről és akkumulátorokról szóló új rendeletről (2020)³⁸: Egyelőre a 2006/66/EK irányelv az egyetlen, kifejezetten az akkumulátorokkal foglalkozó jogalkotási eszköz. Az irányelv elsősorban az akkumulátorok életciklus végi szakaszára és környezeti hatásaira összpontosít. A Bizottság javaslata a közvetlenül alkalmazandó uniós szabályozást preferálja a tagállamok által átültetendő irányelvvel szemben, és a jogalkotási beavatkozás hatályát az akkumulátor teljes életciklusára kiterjeszti. Célja, hogy egyenlő versenyfeltételeket biztosítson a belső piacon, előmozdítsa a körforgásos gazdaságot, valamint csökkentse az akkumulátor-értéklánc környezeti és társadalmi hatásait. A legfontosabb új jellemzők közé tartoznak az ellátási lánc átvilágítására vonatkozó követelmények, az újrafeldolgozott tartalomra vonatkozó minimumérték előírása minden új akkumulátor esetében, a kötelező szénlábnym-nyilatkozat, valamint a teljesítményre és a tartósságra vonatkozó minimumkövetelmények előírása. 2022 decemberében a társjogalkotók ideiglenes politikai megállapodásra jutottak, de jelentésünk közzétételéig a rendelet hivatalosan még nem került elfogadásra és közzétételre.
- o Két IPCEI-projekt jóváhagyása: 2019 decemberében és 2021 januárjában elfogadott határozataival a Bizottság legfeljebb 6 milliárd euró összegben hagyott jóvá 12 tagállam által bejelentett, az európai akkumulátor-értéklánccal összefüggő 74 egyedi projekt támogatására folyósítandó állami támogatást. Ötvenhárom vállalat vesz részt közvetlenül az IPCEI-projektekben, ők további partnerekkel, főként kutatási szervezetekkel működnek együtt. A Bizottság arra számít, hogy ezek a projektek 2031-ig összesen 14 milliárd euró értékű beruházást generálnak.
- o Az érdekelt felek platformjai létrehozásának támogatása: ilyen például az akkumulátorokkal foglalkozó „Batteries Europe” európai technológiai és innovációs platform (2018), amely többek között új technológiai ütemtervet dolgozott ki az akkumulátorokkal kapcsolatos európai kutatási és innovációs munkához.

³⁸ Javaslat: Rendelet az elemekről és a hulladékelemekről, COM(2020) 798.

- Az uniós Horizont K+I keretprogramok részeként a Bizottság pályázati felhívásokat tett közzé kifejezetten az akkumulátorok értékláncába tartozó K+I projektek számára. Az e felhívásokra eredetileg elkülönített költségvetés 246 millió, illetve 293 millió eurót tett ki a Horizont 2020 keretprogram 2018–2020-as, illetve a Horizont Európa 2021–2022-es munkaprogramján belül, utóbbi esetében egy akkumulátorokra vonatkozó, közös programozású partnerség³⁹ keretében. Ez fejlődést jelent az akkumulátorprojektek korábbi finanszírozásához képest, amely szétaprózva került szétosztásra más, az akkumulátorokhoz nem kapcsolódó egyedi felhívások között.

29 Felfigyeltünk arra is, hogy néhány esetben a fellépések még nem valósították meg a várt eredményeket:

- Ami a kereskedelmi léptékű európai akkumulátorcella-gyártáshoz nyújtott pénzügyi támogatást illeti, a Bizottság az EBB-vel együttműködésben egy, az akkumulátorgyártást támogató és finanszírozó portált tervezett létrehozni az érdekelt felek megfelelő pénzügyi támogatáshoz való hozzáféréseinek megkönnyítése, valamint a pénzügyi eszközök ötvözésének segítése érdekében. Bár 2021-ben létrehozták a korábbinál átfogóbb InvestEU portált⁴⁰, amelynek célja a befektetők és a projektfejlesztők összefogása volt, ilyen, célzottan az uniós akkumulátor-értékláncre irányuló portál még nem létezik.
- Ami a nyersanyagok ellátásbiztonságának biztosítását illeti, a Bizottság úgy tervezte, hogy valamennyi kereskedelempolitikai eszközt (köztük a szabadkereskedelmi megállapodásokat is) alkalmazni fogja a harmadik országokban található nyersanyagokhoz való tisztességes és fenntartható hozzáférés biztosítása érdekében. Bár számos országgal folytatott tárgyalásokat és írt alá stratégiai partnerségeket, az Unió mindeddig nem kötött szabadkereskedelmi megállapodásokat az akkumulátorokhoz használt nyersanyagok vagy finomított anyagok legnagyobb globális gyártóival, különösen Kínával (nyers természetes grafit és finomított kobalt, lítium, nikkel és természetes grafit), a Kongói Demokratikus Köztársasággal (nyers kobalt) és Ausztráliával (nyers lítium).

³⁹ A Horizont Európa kutatási és innovációs keretprogram létrehozásáról szóló (EU) 2021/695 európai parlamenti és tanácsi rendelet 10. cikke.

⁴⁰ A Bizottság (EU) 2021/626 végrehajtási határozata (2021. április 14.) az InvestEU portál létrehozásáról és technikai jellemzőinek meghatározásáról.

A Bizottság elégtelen és gyakran elavult adatok alapján követi nyomon az akkumulátor-értékláncot

30 Az uniós akkumulátor-értéklánc alakulásának bizottsági nyomon követése több forrásra támaszkodik, ezek közül a legfontosabb:

- az Eurostat, amely adatokat gyűjt az akkumulátorgyártási ágazatban működő vállalkozások foglalkoztatásáról, számáról és forgalmáról, a különböző akkumulátorkategóriák gyártásáról, a hordozható akkumulátorok begyűjtési arányáról, az elemek és akkumulátorok 2006. évi akkumulátor-irányelv szerinti osztályozásáról, valamint a nyersanyagok és akkumulátorok behozataláról és kiviteléről;
- a Bizottság Közös Kutatóközpontja, amely a Bizottság részlegeinek kérésére jelentéseket és elemzéseket készít az akkumulátorok értékláncáról, működteti az újonnan létrehozott [Tisztaenergia-technológiai Megfigyelőközpontot](#) és a [nyersanyag-információs rendszert](#), a különböző (így többek között az akkumulátorok szempontjából releváns) nyersanyagok és feldolgozott anyagok kereskedelmének, gyártásának és fogyasztásának átfogó adatbázisát;
- kutatóintézetek, tanácsadók, ágazati szereplők és különböző ipari szövetségek, köztük az EIT InnoEnergy által készített eseti bejelentések, elemzések és jelentések;
- rendszeres találkozók az érdekelt felek platformjai (például az Európai Akkumulátorszövetség) és az akkumulátorokkal foglalkozó két IPCEI-projekt felügyelőbizottsága keretében.

31 Az így összegyűjtött információk segítik a Bizottságot a szakpolitikai döntéshozatalban: a Bizottság felhasználja őket szakpolitikáinak és stratégiáinak kidolgozásához és nyomon követéséhez, az akkumulátorprojektekre vonatkozó ajánlattételi felhívások kidolgozásához, valamint [a kritikus fontosságú nyersanyagok uniós listájának](#)⁴¹ elfogadásához vezető kritikusságértékelési folyamat végrehajtásához. Emellett az adatokat felhasználják még a tisztaenergia-technológiák versenyképességéről szóló éves eredményjelentésekben⁴² (amelyek tartalmazzak egy, az akkumulátorokkal foglalkozó szakaszt is) és a Bizottság előrejelzési tevékenységeihez is.

⁴¹ A Bizottság közleménye: „Reziliencia a kritikus fontosságú nyersanyagok terén”, [COM\(2020\) 474](#).

⁴² A Bizottság [COM\(2020\) 953](#) és [COM\(2021\) 952](#) jelentése.

32 A Bizottság nyomon követését azonban hiányosságok jellemzik, különösen mert nem rendelkezik naprakész és átfogó adatok gyűjtésére szolgáló rendszerrel. Az akkumulátorokhoz használt nyersanyagok, valamint finomított és feldolgozott anyagok tekintetében megjegyezzük, hogy a bizottsági értékelés alapjául szolgáló eljárást⁴³ 2023-ban frissítették ugyan, de az továbbra is a 2012–2016-os időszak adatain alapul, továbbá hiányos a nyers kobalt, a nyers lítium és a finomított természetes grafit tekintetében, és nem terjed ki a feldolgozott anyagok (anódok és katódok) gyártására. Emellett a Bizottság nyersanyag-információs rendszere, amely rengeteg különféle adatot tart nyilván és tesz elérhetővé a nyilvánosság számára strukturált formában, az akkumulátor-értéklánc tekintetében releváns anyagokat illetően még mindig 2016-os vagy annál régebbi adatokat tartalmaz. A többi anyag tekintetében naprakészebb információ is rendelkezésre áll.

33 Rendkívül fontos emellett, hogy a Bizottság nem követi megfelelően nyomon az akkumulátorcellák uniós gyártását. Az Eurostat jelenleg az előállított akkumulátorok mennyiségéről (darabszám) számol be⁴⁴, a wattórában kifejezett kapacitásról nem, pedig az lenne az alapvető piaci mutató. A gyártóktól származó tényleges adatok hiányában a Közös Kutatóközpont csak feltételezések és korrelált változók alapján tudta megbecsülni a 2021-ben előállított lítium-ion akkumulátorcellák mennyiségét (16 GWh)⁴⁵. Az Unió termelési kapacitása, ahogy azt a Bizottság a tiszta energiáról szóló eredményjelentéseiben⁴⁶ feltünteteti és számos más ágazati kiadvány is gyakran bemutatja, a gyártók bejelentésein alapul, amelyek gyakran visszavonásra kerülnek és nem képezik független ellenőrzés tárgyát.

34 A naprakész és átfogó adatok hiánya miatt a Bizottság nem tudja megfelelően nyomon követni az európai értéklánc versenyképességét, illetve feltárni a növekedést, valamint a kereslet és a kínálat közötti egyensúlyt érintő kockázatokat.

⁴³ Európai Bizottság, *Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023*.

⁴⁴ Eurostat, *Sold production, exports and imports [DS-056120__custom_3519735]* – 2022.10.06-i adatok.

⁴⁵ Közös Kutatóközpont (JRC), *Batteries for Energy Storage in the European Union – Status report on technology development, trends, value chains and markets*.

⁴⁶ Legutóbb: *Progress on competitiveness of clean energy technologies*, COM(2022) 643.

Továbbra is nehézségekbe ütközik annak értékelése, mennyiben járulnak hozzá az európai akkumulátorok a klímasemlegességi célokhoz

35 A Bizottság cselekvési terve az átfogó célt – hogy Európa globális vezetővé váljon – hat területen meghatározott célkitűzésekre bontja le, amelyek mindegyike releváns az akkumulátorok értéklánca szempontjából (lásd: [1. háttérmagyarázat](#)). Ugyanakkor, bár a tervben szereplő bizottsági intézkedések esetenként számszerűsítettek és általában időhöz kötöttek, a hat célkitűzés esetében nem ez a helyzet. Ezenkívül a cselekvési terv nem tartalmazza a mutatók és időközi mérföldkövek meghatározását, amely lehetővé tenné az ezek elérése felé tett előrehaladás mérését. Ez különösen fontos az akkumulátorgyártás esetében.

36 A Bizottság nem elemezte, hogy az uniós akkumulátor-értéklánc várhatóan hogyan járul hozzá a klímasemlegességi célokhoz, különösen az új személygépkocsikra és könnyű haszongépjárművekre vonatkozó 2035. évi kibocsátásmentességi célkitűzés tekintetében. Bár a Bizottság arra számít, hogy az európai közutakon 2030-ra mintegy 30 millió nulla kibocsátású jármű közlekedik majd⁴⁷, 2035-ben pedig az újonnan nyilvántartásba vett járművek 90%-a akkumulátoros elektromos jármű lesz⁴⁸, az akkumulátorokra vonatkozó jelenlegi stratégiája nem méri fel, mekkora európai kapacitás áll rendelkezésre az ilyen piac kiszolgálására.

37 E hiányosságok miatt a Bizottság számos kulcsfontosságú kockázatot nem tud megfelelően nyomon követni és csökkenteni. Különösen arra a kockázatra hívjuk fel a figyelmet, hogy a megállapított kibocsátásmentességi célértékeket az elégtelen akkumulátorgyártás miatt nem sikerül majd teljesíteni, vagy csak nagyrészt importált akkumulátorok vagy elektromos járművek révén lehet majd elérni azokat, ami kedvezőtlen lenne az európai akkumulátor-értéklánc és a kapcsolódó munkahelyek számára. Végül megjegyezzük, hogy nem számszerűsítették az uniós akkumulátorgyártás várható növekedését, ami szintén növeli a bizonytalanságot a termelés fenntartásához szükséges nyersanyagok ellátásbiztonságával kapcsolatban.

⁴⁷ „Fenntartható és intelligens mobilitási stratégia – az európai közlekedés időtálló pályára állítása”, [COM\(2020\) 789](#).

⁴⁸ Az új személygépkocsikra és az új könnyű haszongépjárművekre vonatkozó szén-dioxid-kibocsátási előírásoknak az Unió fokozott éghajlatvédelmi törekvéseivel összhangban zajló megerősítéséről szóló rendeletjavaslatot kísérő hatásvizsgálat, [SWD\(2021\) 613](#).

38 2023 márciusában a Bizottság rendeletjavaslatot tett közzé (az ún. nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabály) azzal a céllal, hogy innovatívabbá tegye és megnövelje az uniós klímacélok teljesítéséhez elengedhetetlen technológiák európai gyártókapacitását (lásd: [08.](#) bekezdés). A javaslat e technológiák tekintetében (amelyek az akkumulátorok mellett más technológiákat is magukban foglalnak) azt a célkitűzést fogalmazza meg, hogy 2030-ra az e célok megvalósításához szükséges uniós kapacitás elérje az Unió ilyen technológiák iránti szükségletének 40%-át. A javaslat emellett tartalmaz egy, konkrétan az akkumulátorokra vonatkozó célkitűzést is, nevezetesen hogy 2030-ban az Unió éves szükségletének 90%-a az Unión belül kerüljön legyártásra, ami 550 GWh gyártókapacitásnak felel meg⁴⁹.

Az uniós akkumulátorgyártás az előrejelzések szerint 2030-ig gyorsan fog növekedni, de alighanem nyersanyaghiánnyal kell számolni

39 Elemeztük az Unió akkumulátorgyártási kapacitását – mind a jelenlegi, mind a 2030-ig előrejelzett kapacitást – és hogy az elegendő-e az uniós kereslet kielégítésére, valamint az előrejelzett kapacitás tényleges kiépítését fenyegető kockázatok. A 2030-ra előrejelzett termelési kapacitás az európai és nem európai vállalatoknak a tervezett jövőbeni unióbeli beruházásaikkal kapcsolatos bejelentésein alapul. Ezeket a bejelentéseket eredetileg a Német Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium állította össze 2022 májusában, és azt ellenőrzésünk során mi is felülvizsgáltuk. Az egyes akkumulátorgyártók időkeretétől és stratégiáitól függően ezek a beruházások a megvalósítás különböző szakaszaiban vannak és adott esetben még visszafordíthatók, például ha a világ más régióiban egyes kormányok komoly ösztönzőket vezetnek be, vagy ha nőnek a nyersanyag- és energiaköltségek. A rendelkezésre álló adatok alapján azt is megvizsgáltuk, hogy az Unió mennyire önellátó az akkumulátorokhoz leginkább szükséges anyagok beszerzésében, és hogy az uniós gyártók a jövőben képesek lesznek-e hozzájutni az ilyen anyagokhoz.

⁴⁹ Javaslat: Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a nettó zero technológiai termékek európai gyártási ökoszisztémájának megerősítését célzó intézkedési keret létrehozásáról (a nettó zero iparról szóló jogszabály), [COM\(2023\) 161](#).

Az Unió akkumulátorgyártási kapacitása 2020 és 2030 között 44 GWh-ról 1200 GWh-ra nőhet

40 Az egyre szigorúbb szén-dioxid-kibocsátási követelmények⁵⁰ miatt az EU-27 tagállamaiban gyors ütemben nő az akkumulátor-előállítási kapacitás. Az elektromos járművek számára jelenleg a legmodernebb technológiát jelentő lítium-ion akkumulátorcellák gyártási kapacitása 2020-ban 44 GWh⁵¹, 2022-ben körülbelül 70 GWh volt, és 2025-re akár 520 GWh-ra is emelkedhet⁵². A Bizottság becslése szerint a termelési kapacitás növekedése 800 000 új munkahelyet teremthet⁵³, és a gazdasági tevékenység tekintetében mintegy évi 250 milliárd euró potenciális piaci értékkel bírhat⁵⁴.

41 A legtöbb ilyen gyártóüzemet jelenleg harmadik országbeli vállalatok leányvállalatai birtokolják, de az előrejelzések szerint az uniós székhelyű vállalatok fokozatosan egyre nagyobb részesedéssel fognak rendelkezni e termelési kapacitásból, amely 2025-re az Unió teljes termelési kapacitásának akár 56%-át is elérheti.

42 2030-ra, ha a vállalatok sikeresen végrehajtják a bejelentett projekteket, az Unió 714 GWh és 1200 GWh közötti akkumulátor-termelési kapacitást érhet el.

A **III. melléklet** a jelenlegi termelési kapacitás tagállamonkénti bontását, valamint a 2025-re és 2030-ra tervezett kapacitást mutatja be.

⁵⁰ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/631 rendelete az új személygépkocsikra és az új könnyű haszongépjárművekre vonatkozó szén-dioxid-kibocsátási előírások meghatározásáról.

⁵¹ *Progress on competitiveness of clean energy technologies*, SWD(2021) 307.

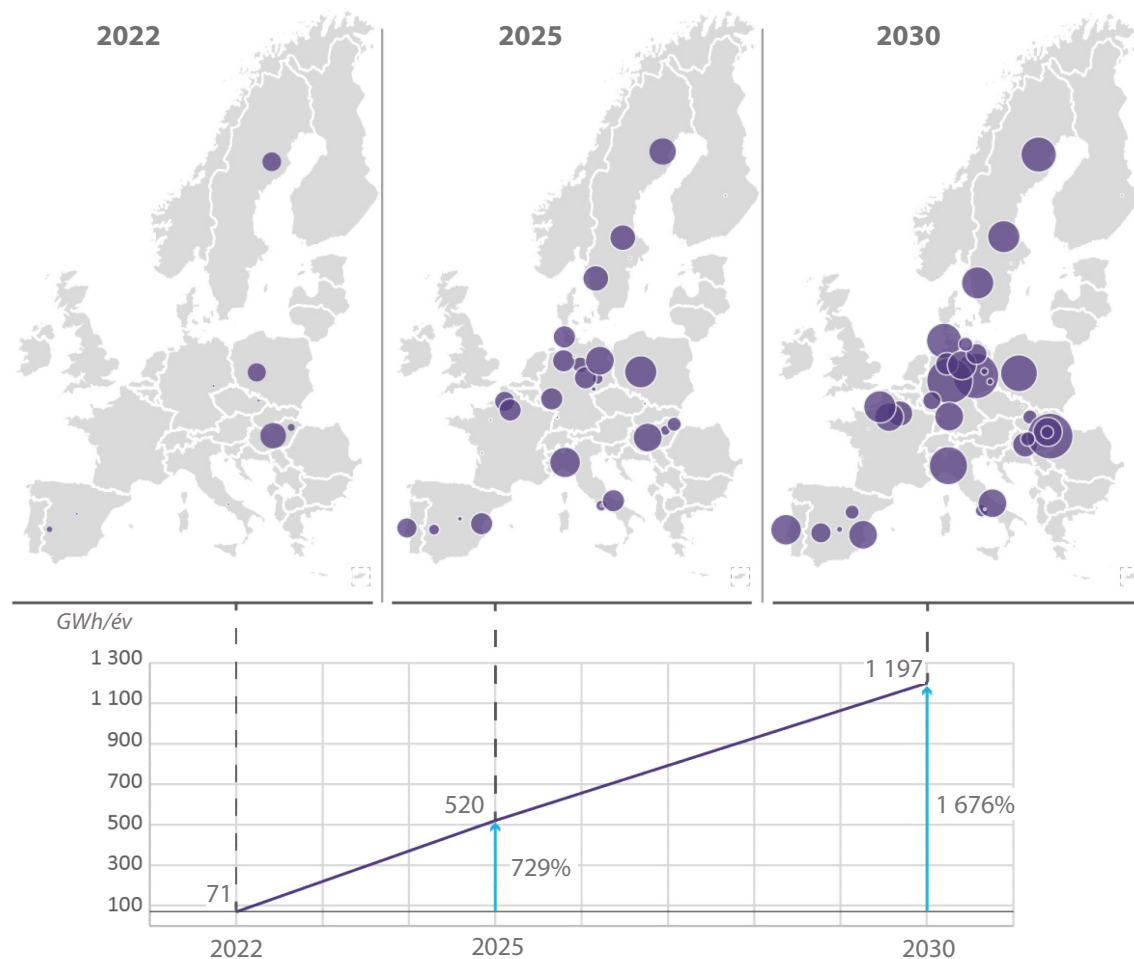
⁵² Az Európai Számvevőszék elemzése a Német Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium 2022. májusi dokumentuma alapján.

⁵³ *Progress on competitiveness of clean energy technologies 6 & 7 – Batteries and Hydrogen Electrolysers*, SWD(2021) 307.

⁵⁴ A COM(2018) 293 közlemény 2. melléklete: „Stratégiai cselekvési terv az akkumulátorokról”.

43 Elemzésünk szerint, amint a **3. ábra** szemlélteti, a tervezett további termelési kapacitás nagyobb területen oszthat meg az Unió tagállamaiban.

3. ábra. Az Unió jelenlegi (2022) és tervezett (2025 és 2030) akkumulátorgyártási kapacitása



Forrás: Európai Számvevőszék, a Német Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium által összeállított adatok, valamint vállalati bejelentések alapján. A körök mérete arányosan tükrözi az egyes helyszínek termelési kapacitását. A térképek kidolgozása: Eurostat.

44 Az ilyen mértékű uniós termelés 2025-re akár ki is elégítheti a várható uniós keresletet (400 GWh)⁵⁵. 2030-ra az 1200 GWh uniós termelési kapacitás akár 16 millió elektromos járművet tudna 75 kWh-s akkumulátorral ellátni: ennyi új személygépkocsit és kisteherautót még a Covid előtti csúcsidőszakban sem helyeztek forgalomba (a robbanó- és villanymotorok valamennyi típusát összevéve együttesen körülbelül 14,8 millió jármű⁵⁶). Megjegyezzük továbbá, hogy ezek az iparági előrejelzések több mint kétszeresen meghaladják a Bizottság 2030. évi 550 GWh-s gyártási célértékét (lásd: **38.** bekezdés).

45 Mindazonáltal ehhez jelentős léptékű átállásra lenne szükség. Becsléseink szerint – az Unióban forgalomba helyezett akkumulátoros elektromos járművek és hálózatról tölthető hibrid elektromos járművek száma alapján – 2021-ben a tényleges uniós termelés mindössze 27%-át tette ki az e-mobilitási ágazat uniós akkumulátorigényének. 2022-ben az akkumulátoros elektromos járművek uniós gépparkja (2,9 millió db.) még mindig csak 1%-át tette ki az Unió teljes személygépkocsi- és kisteherautó-állományának (280 millió db.)⁵⁷. Jelenleg a járműpark átlagéletkora 12 év⁵⁸, így szennyezőanyag- és gázkibocsátásuk még a forgalomba helyezésük idején hatályos, kevésbé szigorú normákat tükrözi⁵⁹.

46 Ha az uniós akkumulátoripar nem képes a tervezett termelési kapacitás kiépítésére és arra, hogy versenyképes költség mellett alternatívát biztosítson a belső égésű motoroknak, a következő lehetőségek kerülnek az asztalra:

- o a belső égésű motorral működő járművekből származó kibocsátások további engedélyezése (azzal együtt, hogy az ilyen járművekből álló uniós géppark emellett öregszik is), aminek folytán nem fog sikerülni teljesíteni a zöld megállapodás szén-dioxid-semlegességi célkitűzéseit;
- o a kibocsátásmentes járműparkra való átállás megvalósításának folytatása elsősorban importált akkumulátorokra és elektromos járművekre támaszkodva, ami pedig az európai gépjárműipar számára lenne káros.

⁵⁵ *Progress on competitiveness of clean energy technologies*, SWD(2021) 307.

⁵⁶ ACEA, *New passenger car registrations in the EU* és *New commercial vehicle registrations in the EU*.

⁵⁷ *Alternatív Üzemanyagok Európai Megfigyelőközpontja (EAFO), 2022.*

⁵⁸ ACEA, *Vehicles in use Europe 2022*.

⁵⁹ (EU) 2017/1151 rendelet a könnyű személygépjárművek és haszongépjárművek (Euro 5 és Euro 6) kibocsátás tekintetében történő típusjóváhagyásáról.

Az előrejelzett akkumulátorgyártási kapacitás kiépítése továbbra is jelentős kockázatoknak van kitéve

47 Az előrejelzett termelési kapacitás tényleges kiépítése számos kockázatnak van kitéve:

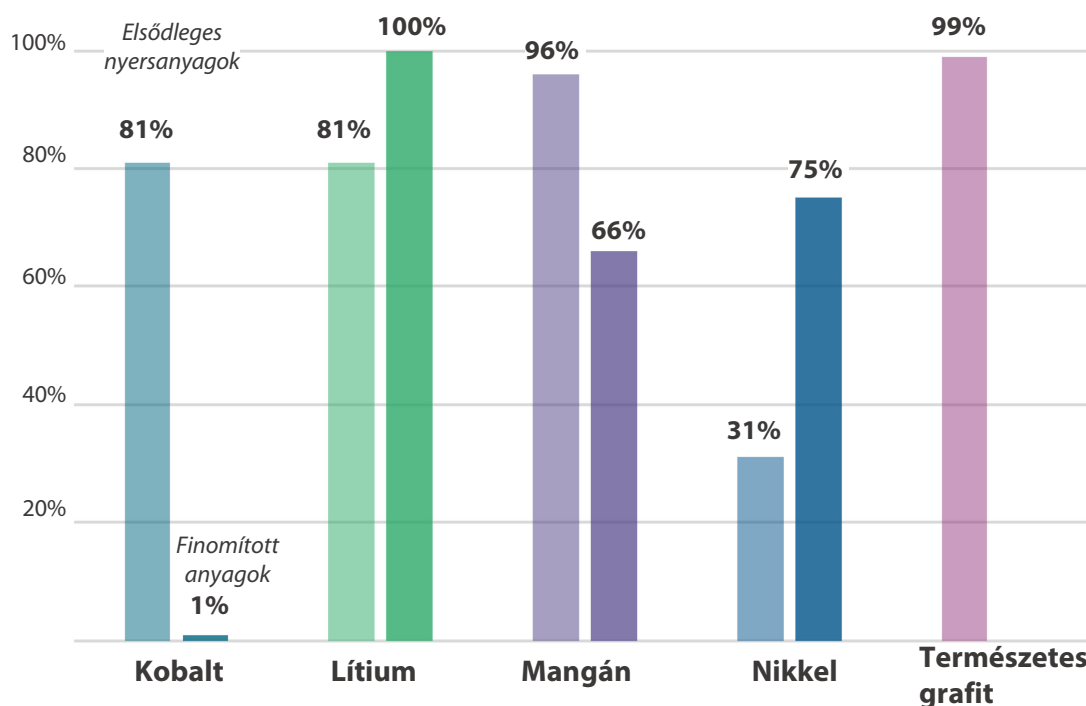
- A tervezett kapacitás kiépítése kapcsán jelentős átmeneti idővel kell számolni, mivel az újonnan megnyílt gyártólétesítmények nem kezdenek azonnal teljes kapacitással üzemelni. 2021-ben például az uniós akkumulátorgyártás a bejelentett 62 GWh kapacitás helyett csak 16 GWh kapacitással (26%) működött⁶⁰.
- Ha a világ más régióiban vonzóbb pénzügyi feltételeket kínálnak – például az Egyesült Államokban az infrastrukturális beruházásokról és munkahelyekről szóló törvény, illetve az infláció csökkentésére vonatkozó törvény nyomán, amelyek számos ösztönzőt biztosítanak azon vállalatok számára, amelyek úgy döntenek, hogy akkumulátorgyártó létesítményeiket az Egyesült Államokba telepítik –, az akkumulátorgyártók elállhatnak azon terveiktől, hogy termelési kapacitásukat az Unióba telepítsék. Különösen az infláció csökkentéséről szóló törvény különbözik nagyban a jelenlegi uniós pénzügyi támogatási struktúrától, mivel az közvetlen támogatást nyújt az ásványi anyagok és akkumulátorok előállításához, valamint az elektromos járművek beszerzéséhez, amennyiben azokat és alkatrészeit az Egyesült Államokban gyártják (lásd: **07.** bekezdés).
- A termelési tényezők (például az energia és a nyersanyagok) költségének növekedése a járműtulajdonosok és -üzemeltetők nagy szegmense számára megfizethetlenné teheti az akkumulátorokat és következésképpen az elektromos járműveket, így csökkenhet az elektromos járművek iránti kereslet és gyengülhet a gyártólétesítményekbe való beruházás gazdasági létjogosultsága (lásd még: **48–54.** bekezdés).

⁶⁰ Közös Kutatóközpont (JRC) – Tisztaenergia-technológiai Megfigyelőközpont, *Batteries for Energy Storage in the European Union*, 2022. november.

A kulcsfontosságú akkumulátor-nyersanyagok és a finomítási kapacitás terén igen kicsi az esély arra, hogy az Unió önellátóvá válhasson

48 A Bizottság kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló 2023. évi tanulmányában⁶¹ bemutatott adatok szerint az Unió nagymértékben támaszkodik a nemzetközi piacokra az akkumulátorokhoz használt elsődleges nyersanyagok beszerzésében: öt ilyen anyag (kobalt, nikkel, lítium, mangán és természetes grafit) esetében a behozatal aránya elérte a 78%-ot. A finomított anyagok esetében az import aránya általában kisebb, 61%⁶², de a finomított lítium esetében az uniós fogyasztás teljes mértékben a behozataltól függ (lásd: [4. ábra](#)).

4. ábra. Az uniós import függősége egyes kiválasztott akkumulátor-alapanyagoktól



Megjegyzés: Az ábra a nyers (első oszlop) és a finomított (második oszlop) állapotra vonatkozó adatokat mutatja be az egyes anyagok tekintetében. A finomított természetes grafitra vonatkozóan a tanulmány nem közöl adatokat.

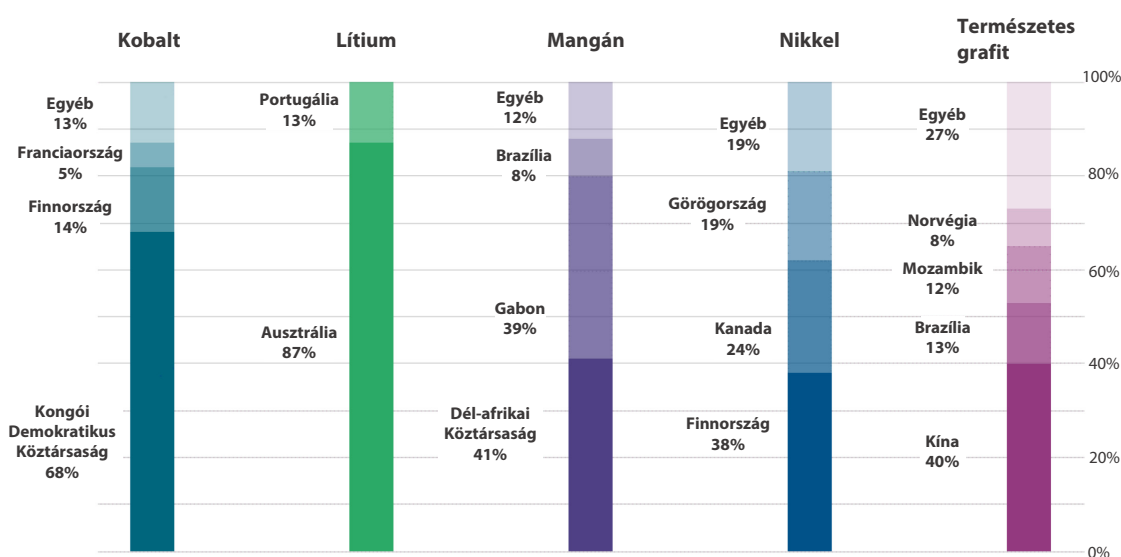
Forrás: Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023.

⁶¹ Európai Bizottság, *Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023*.

⁶² Nyersanyag-információs rendszer, 2012–2016-os adatok.

49 Ráadásul ezen anyagok döntő részét továbbra is néhány országból importálják. Az importált nyers lítium körülbelül 87%-a, a nyers kobalt 68%-a, a mangán 41%-a és a nyers természetes grafit 40%-a egy-egy országból származik (lásd: [5. ábra](#)). Hasonló koncentráció jellemzi a feldolgozott anyagok beszerzését is. Az Unió finomítottlítium-ellátásának 79%-a Chiléből, míg az importált feldolgozott nikkel 29%-a Oroszországból származik.

5. ábra. Az akkumulátor-nyersanyagok uniós beszerzési forrásai



Forrás: A kritikus fontosságú nyersanyagok 2023. évi uniós értékeléséről szóló tanulmány nyers mangánra, nikkelre és természetes grafitra vonatkozó adatai (2016–2020-as referenciaidőszak). A 2023. évi tanulmányban nem állnak rendelkezésre a nyers kobalt és a lítiumra vonatkozó adatok, így azokat a nyersanyag-információs rendszerből nyertük ki (a 2012–2016-os időszak összefüggésében; a kritikus fontosságú nyersanyagok 2020. évi értékeléséből származó adatok).

50 Az Unió főbb beszállítói között több olyan fejlődő ország is van, amelynek rosszak a kormányzási mutatói⁶³, ami aggályokat vet fel az ilyen nyersanyagok kitermelésének társadalmi és környezeti feltételeit illetően. Mások esetében geopolitikai kockázatok merülnek fel, amelyek az ellátás fenntarthatóságát és kiszámíthatóságát befolyásoló kereskedelmi korlátozásokhoz vezethetnek. Ezekről a geopolitikai kockázatokról a Bizottság a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló 2020. évi közleményében említést is tett⁶⁴.

⁶³ *Worldwide governance indicators.*

⁶⁴ „Reziliencia a kritikus fontosságú nyersanyagok terén: a nagyobb biztonsághoz és fenntarthatósághoz vezető út feltérképezése”, COM(2020) 474.

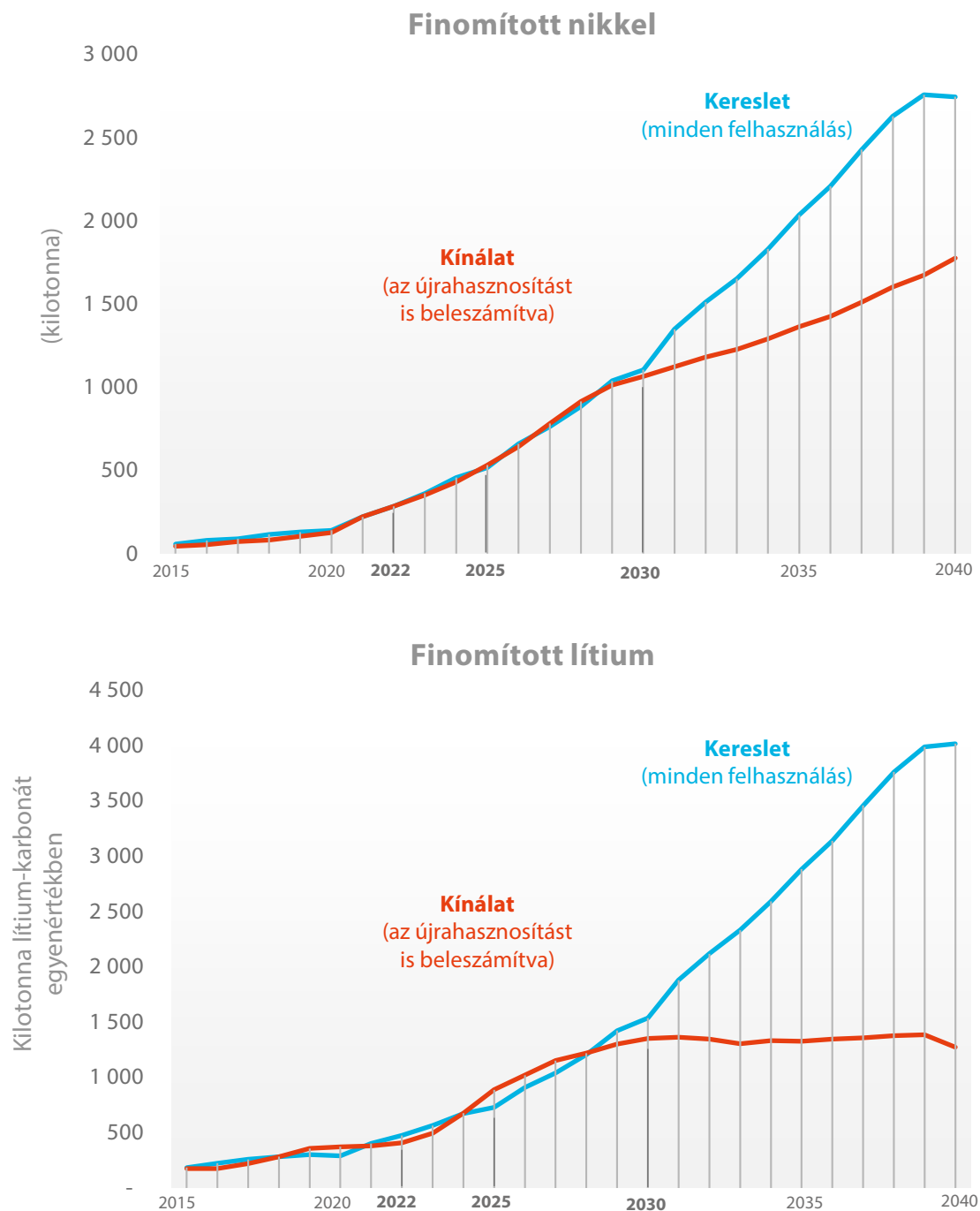
Az európai akkumulátorgyártás számára nehézséget jelenthet, hogy világszinten egyre nagyobb hiány alakul ki az alapvető nyersanyagokból

51 Az előrejelzések szerint egyre nő a szakadék a kulcsfontosságú akkumulátor-alapanyagok, különösen a kobalt, a lítium és a nikkel iránti kereslet és kínálat között. A Közös Kutatóközpont előrejelzései szerint 2030-ra – mire az uniós akkumulátorgyártási kapacitás nagy része működőképesé válik – jelentős globális hiánnyal kell majd szembenéznünk⁶⁵. Más becslések szerint egyes anyagok már ennél korábban is hiánycikké válhatnak⁶⁶. A várható globális hiányt a **6. ábrán** a lítium és a nikkel példájával szemléltetjük.

⁶⁵ Az Európai Számvevőszék elemzése a Német Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium által összeállított adatok, valamint vállalati bejelentések alapján.

⁶⁶ IEA, *Committed mine production and primary demand for lithium, 2020-2030*.

6. ábra. A lítium és a nikkell globális kereslet-kínálati mérlege



Forrás: Közös Kutatóközpont (JRC), *Analysis of supply chain challenges for batteries*, a lítium-karbonátra és a finomított nikkellre vonatkozó közepes keresleti forgatókönyv. A hosszú távú előrejelzésekben rejlő bizonytalanság figyelembevételére érdekében a teljes elemzés nagy és kis kereslettel és kínálattal számoló forgatókönyveket is tartalmaz.

52 Fennáll a veszély, hogy az e nyersanyagokért folyó globális verseny ellátási hiányhoz és áremelkedéshez vezet, ami ronthatja az uniós akkumulátorgyártás versenyképességét. Az elmúlt két évben a nikkel ára több mint 70%-kal⁶⁷, a lítiumé 870% -kal⁶⁸ emelkedett. A Nemzetközi Energiaügynökség becslése szerint ezen áremelkedések miatt 2022-ben 15%-kal nőtt az akkucsomagok ára⁶⁹.

53 Ezt hiányt tovább súlyosbítja a kínálat merevsége:

- o A bányászati projektek átfutási ideje a felfedezéstől az első gyártásig meglehetősen hosszú, átlagosan 12–16 év, bár ez az ásványi anyagtól, az elhelyezkedéstől és az akna típusától függően nagymértékben változik⁷⁰. Ezt fokozhatja az is, hogy az engedélyek kiadási eljárásai igen eltérőek lehetnek, egyes esetekben a regionális, sőt akár a helyi hatóságok hatáskörébe tartozhatnak. Ez az elsődleges forrásokból származó kínálatot merevvé teszi és nem engedi gyorsan reagálni a kereslet növekedésére. Ezt figyeltük meg Portugáliában, a legnagyobb ismert lítiumtartalékokkal rendelkező uniós tagállamban is. Bár a tartalékokat már 2017-ben számszerűsítették, és az érintett területeken már aktív üzemeltetők nyújtottak be hasznosítási kérelmeket, a szükséges engedélyezési eljárások 2022 decemberében még folyamatban voltak. Még ha sikerrel le is zárulnak, a hatóságok szerint 2026 előtt aligha kezdődhet meg a kitermelés.

⁶⁷ a Világbank [nyersanyagárakra vonatkozó adatsorai](#), havi árak, a 2020. december és 2022. december közötti időszakra lekért adatok.

⁶⁸ Benchmark Mineral, [Lithium Price Assessment](#).

⁶⁹ IEA (2022), [Global EV Outlook 2022](#), 6. o.

⁷⁰ Európai Bizottság, A nyersanyagokra irányuló európai innovációs partnerség (EIP), [Raw Materials Scoreboard](#), 2021; IEA, [The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions](#), 2021, az S&P Global adatai alapján.

- o Ezt a kritikus ellátási helyzetet a másodlagos nyersanyagforrások – nevezetesen az elhasználódott termékek – újrafeldolgozása jelenleg csak kevésbé enyhíti, mivel az egyelőre az anyagkeresletnek átlagosan csak 10%-át teszi ki⁷¹. A Bizottság előrejelzései szerint a másodlagos forrásból származó nyersanyagok részaránya csak fokozatosan és szerény mértékben fog növekedni: 2040-re az újrahasznosítás és az új gyártási hulladék az alapvető akkumulátor-nyersanyagok felhasználásának átlagosan 25%-át teszi majd ki, a legnagyobb arány a kobalt (51%) és a lítium (42%) esetében várható⁷². Az akkumulátorokról szóló új rendeletre irányuló bizottsági javaslat új célértékeket határoz meg az újrafeldolgozásra vonatkozóan, így valószínűleg kedvező hatással lesz az Unión belüli nyersanyag-ellátásra, amelyet azonban még nem lehet számszerűsíteni.

54 Ennek fényében releváns, hogy az uniós költségvetés által pénzügyileg támogatott és ellenőrzésünk keretében vizsgált két európai akkumulátorgyártási projekt szerződése csak 2–3 évre biztosítja a gyártáshoz a nyersanyagellátást. Ezen túl az ellátási feltételek a projektfejlesztők által – a fent ismertetettek szerint egyre romló globális egyensúlyi helyzetben – folytatott tárgyalásoktól függenek.

A Bizottság új megközelítést keres az akkumulátor-alapanyagok ellátásbiztonságának biztosítására

55 A Bizottság több mint egy évtizede különböző eszközökkel törekszik a nyersanyagokhoz való hozzáférés biztosítására: ilyen például a kereskedelempolitikai eszközökkel kapcsolatos megállapodások aláírása az erőforrásokban gazdag harmadik országokból származó ellátás biztosítása érdekében, a belföldi termelés előmozdítása az Unión belüli bányászati és finomítási lehetőségek feltárása révén, valamint az újrahasznosítási és helyettesítési technológiák uniós finanszírozású kutatás és innováció útján történő fejlesztése. Pontosan ugyanezek az eszközök már a 2008. évi nyersanyag-politikai kezdeményezésben⁷³, valamint a 2018. évi cselekvési tervben és a [kritikus fontosságú nyersanyagokra vonatkozó 2020. évi cselekvési tervben](#) is megtalálhatók. A Bizottság fellépései azonban mindeddig nem eredményeztek jelentős javulást az Unió nyersanyag-stratégiai függőségei terén.

⁷¹ *Study on the EU's list of critical raw materials.*

⁷² Nyersanyag-információs rendszer, *Raw materials in batteries – Analysis of supply chain challenges*, 4. ábra.

⁷³ A Bizottság közleménye a nyersanyag-politikai kezdeményezésről, [COM\(2008\) 699](#).

56 A Bizottság 2023. március 16-án új kezdeményezést terjesztett elő a „kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló jogszabály” néven ismert rendeletjavaslat formájában azzal a céllal, hogy csökkentse az Unió függőségeit ezen a területen⁷⁴. A kritikus és stratégiai nyersanyagok azonosítása mellett a rendeletjavaslat három új területre összpontosít:

- célzott stratégiai nyersanyagprojektek támogatása egyszerűsített engedélyezési eljárások és a finanszírozáshoz való hozzájutás megkönnyítése révén;
- mechanizmusok létrehozása a kritikus fontosságú nyersanyagok ellátási láncának nyomon követése és a kockázatcsökkentés érdekében a nemzeti nyersanyagügynökségek európai hálózatára, a stratégiai készletek koordinálására, az ellátási láncok ellenőrzésére és a stratégiai nyersanyagok közös beszerzésére alapozva;
- közös szabályok bevezetése a kritikus fontosságú nyersanyagok körforgásos piaci mechanizmusait és ezen anyagok környezeti lábnyomát illetően.

Az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitika közfinanszírozása nem kellően koordinált és földrajzilag nem egységes, amellet nem éri el a kívánt szintet

57 Ebben a szakaszban bemutatjuk az Unió által az akkumulátorok értékláncához nyújtott uniós pénzügyi támogatást. Megvizsgáljuk, hogy a Bizottság hogyan koordinálja a különböző alapok allokációit és a tagállami közfinanszírozással való együttműködést, és hogy a támogatást a közösen elfogadott technológiai ütemtervnek megfelelően hajtották-e végre. Nyilvánosan elérhető adatok alapján áttekintjük az uniós finanszírozás révén e területen elért eredményeket, a K+I projektekből vett mintánk alapján pedig azt, hogy ezek az eredmények végül valóban gyakorlati alkalmazásokhoz vezettek-e a piacon. Végül azt is értékeljük, hogy a projekt kiválasztásakor megfelelően ellenőrizték-e az uniós finanszírozás szükségességét. Az **I. melléklet** további információkkal szolgál az ellenőrzésünk során vizsgált projektek kiválasztásának módjáról.

⁷⁴ Javaslat: Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a kritikus fontosságú nyersanyagok biztonságos és fenntartható ellátását biztosító keret létrehozásáról, [COM\(2023\) 160](#).

A Bizottságot akadályozza a koordinációban, hogy nem rendelkezik áttekintéssel a tényleges uniós és nemzeti finanszírozási kiadások felett

58 Az akkumulátor-értéklánc projektjeihez uniós forrásokból (például a Horizont keretprogramokból, az Innovációs Alapból, az ERFA-ból és az EBB-től származó hitelekkel) és nemzeti forrásokból is nyújtanak pénzügyi támogatást. Emellett az RRF is támogathatja az akkumulátorok értékláncát azokban a tagállamokban, amelyek nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervei tartalmazzak potenciálisan az akkumulátorokhoz kapcsolódó mérföldköveket és célokat. A tagállamok azonban az ilyen akkumulátorokkal kapcsolatos projekteket általában az elektromos mobilitásra, a tiszta energiára és a kutatásra irányuló szélesebb körű beruházásokba integrálják. Az RRF-ből folyósított tényleges kifizetések az egyes projektek érintett tagállamokbeli kiválasztási folyamatától és a szélesebb körű beruházásokhoz kapcsolódó mérföldkövek teljesítésétől függenek.

59 Ez az uniós finanszírozás kiegészíti a nemzeti közfinanszírozást, amely lehet közvetlen (pl. vissza nem térítendő támogatások, hitelek vagy garanciák, illetve adókedvezmények) vagy közvetett (pl. az elektromos járművek vagy töltőberendezések vásárlásához nyújtott támogatások).

60 Ellenőrzésünk során azonosítottuk az akkumulátor-értékláncba történő beruházásokra irányuló uniós támogatásokat és hiteleket, amelyek összege a 2014–2020 közötti időszakban körülbelül 1,7 milliárd eurót tett ki. Ezeket a finanszírozási forrásokat a Bizottság különböző szolgálatai, nemzeti vagy regionális hatóságok, illetve az EBB kezelik és felügyelik. Ezenfelül 2019 és 2021 között a Bizottság legfeljebb 6 milliárd euró összegű közvetlen állami támogatást is engedélyezett az akkumulátorokra irányuló, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek számára. Nemzeti vagy regionális szinten emellett további állami támogatás is nyújtható anélkül, hogy azt be kellene jelenteni a Bizottság felé – például ha az mentesség hatálya alá tartozik, vagy ideiglenes állami támogatási keret tárgyát képezi.

61 Az **1. táblázat** az általunk azonosított támogatási összeget mutatja be, a **IV. melléklet** pedig részletesebben ismerteti, hogy ezek a források hogyan támogatják az akkumulátor-értéklánc különböző kutatási és gyártási projektjeit.

1. táblázat. Az európai akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós és nemzeti pénzügyi támogatás

Finanszírozási forrás	Támogatás típusa	Irányító szerv	2014–2020 (millió euró)	2021–2027 (millió euró)
Uniós kutatási és innovációs keretprogramok (Horizont)	Vissza nem térítendő támogatás	Kutatási és Innovációs Főigazgatóság	873	925 (előre meghatározott összeg)
Európai Regionális Fejlesztési Alap a kiválasztott tagállamokban	Vissza nem térítendő támogatás	Regionális és Várospolitikai Főigazgatóság és tagállami irányító hatóságok	319	Folyamatban
Innovációs Alap	Vissza nem térítendő támogatás	Éghajlatpolitikai Főigazgatóság	–	161 (pályázatok folyamatban)
Az uniós költségvetésből finanszírozott támogatások részösszege			1 192	1 086 (folyamatban)
Európai Beruházási Bank	Hitelek uniós költségvetési garanciával	EBB	495	Folyamatban
Teljes uniós támogatás (v. n. t. támogatások és hitelek)			1 687	Folyamatban
Közös európai érdeket szolgáló fontos projekt	Állami támogatás engedélyezése (különböző támogatási formák)	Nemzeti finanszírozás (a Versenypolitikai Főigazgatóság felügyeletével)	3 191	2 858

Forrás: Az Európai Számvevőszék elemzése, a számadatok nem teljes körűek. A 2021–2027 közötti időszakban a Horizont keretprogramból, az ERFA-ból és az Innovációs Alapból nyújtott vissza nem térítendő támogatások, valamint az EBB által nyújtott hitelek még le nem zárult programozási és tervezési folyamatok függvényei.

62 Elemzésünk azonban azt is kimutatta, hogy a Bizottság nem alkalmaz eljárást a különböző finanszírozási források konszolidálására és azok nagyságrendjének egyértelmű áttekintésére. Ez azért különösen releváns, mert az egyes finanszírozási forrásokra vonatkozó szabályok alkalmazási köre elég széles ahhoz, hogy lehetővé tegye köztük az átfedéseket: amennyiben ugyanazon a költségtételen nincs kettős finanszírozás, ugyanaz a projekt vagy projektkategória (kutatás, első ipari bevezetés, gyártás) különböző finanszírozási forrásokból is kaphat finanszírozást. Mintánkban például három olyan, főtevékenységét tekintve az akkumulátorgyártásban érdekelt felet is találtunk, akik egyidejűleg részesültek nemzeti támogatásban (egy európai érdeket szolgáló fontos projekt révén) és az uniós pénzügyi támogatás egy vagy több formájában. Megjegyezzük továbbá, hogy a mintánkban három olyan, a 2014–2020-as időszakban az ERFA által finanszírozott projekt is szerepelt, amelyek kifejlesztett technológiái a 2021–2027-es időszakban a Horizont Európa programból is részesülnek támogatásban.

63 Ami az ERFA-t illeti, a Bizottság által a társfinanszírozott projektek beavatkozási kategóriák szerinti osztályozására elfogadott nomenklátúra⁷⁵ nem határoz meg külön kategóriát az akkumulátorral kapcsolatos projektek tekintetében. Sem a Bizottság, sem az általunk felkeresett nemzeti hatóságok nem rendelkeznek eljárásokkal az akkumulátor-értéklánchoz rendelt ERFA-kiadások nyomon követésére, ami akadályozza az európai akkumulátoriparnak juttatott összes támogatás uniós szintű nyomon követését.

64 Az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott tényleges uniós és nemzeti pénzügyi támogatás feletti áttekintés hiánya és ezzel együtt a különböző finanszírozási módzatok széles köre ugyancsak megnehezíti a Bizottság számára a támogatási intézkedések megfelelő koordinációjának és célirányosságának biztosítását. Ez alátámasztja azt az egyik korábbi jelentésünkben⁷⁶ tett észrevételt, miszerint a Horizont és az európai strukturális és beruházási alapok közötti interoperábilis adatbázis hiánya akadályozza az ezen alapok közötti szinergiák és komplementaritások meghatározását.

⁷⁵ [215/2014/EU rendelet](#) az eredményességmérési keretben foglalt mérföldkövek és célok meghatározásáról, valamint az európai strukturális és beruházási alapokat illetően a beavatkozási kategóriákra vonatkozó nomenklatúráról.

⁷⁶ [23/2022. sz. különjelentés](#): „Szinergiák a Horizont 2020 és az európai strukturális és beruházási alapok között – A szinergiák lehetőségét még nem aknázzák ki maradéktalanul”.

Az akkumulátorokkal kapcsolatos, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek egész Európa számára relevánsak, de a finanszírozáshoz való hozzáférés mégis tagállamonként eltérő

65 2019 decemberében és 2021 januárjában a Bizottság két közös európai érdeket szolgáló fontos projektet hagyott jóvá „IPCEI Batteries” és „EuBatIn” címmel (lásd: [1. táblázat](#)).

66 Bár a közös európai érdeket szolgáló fontos projektek elsősorban tagállami kezdeményezések, természetüknél fogva – a részt vevő tagállamok száma és az egyes projektek között előírt együttműködés miatt – európai dimenzióval is rendelkeznek. Struktúrájuk, beleértve irányításukat is, szintén közös európai érdeküket tükrözi.

67 A jóváhagyás előtt a Bizottság értékelte a tagállamok által beküldött, az állami támogatás egyes projekteknek és vállalatoknak való nyújtására irányuló szándékukról szóló értesítéseket. A Bizottság megvizsgálta, hogy szükség van-e ezekre a projektekre, kiegészítő jellegűek-e, és főként hogy szükségesek és arányosak-e a támogatások, amelyeket az említett projekteknek nyújtani szándékoznak. Végül a Bizottság mindkét esetben arra a következtetésre jutott, hogy az említett IPCEI-projektek állami támogatása összeegyeztethető az uniós állami támogatási szabályokkal⁷⁷.

68 Az IPCEI-projektekben való részvétel azonban nem garantálja, hogy a különböző tagállamokban található gyártóüzemek egyenlő versenyfeltételekkel rendelkezzenek a közfinanszírozáshoz való hozzáférés terén. Megjegyezzük, hogy:

- az IPCEI Batteries és az IPCEI EuBatIn által engedélyezett állami támogatás 87%-át, illetve 83%-át mindössze három tagállam (Németország, Franciaország és Olaszország) ítélte oda;
- az IPCEI-projektek jóváhagyásáról szóló bizottsági határozatok felhatalmazzák a tagállamokat, hogy az előírt összeg erejéig állami támogatást nyújtsanak, de nem keletkeztetnek semmilyen jogosultságot a részt vevő vállalatok számára ilyen támogatásra, sem a tagállamokat nem kötelezik arra, hogy ténylegesen kifizessék az adott támogatásokat;

⁷⁷ Az Európai Unió működéséről szóló szerződés 107. cikke.

- o a részt vevő vállalkozásoknak, amelyek már átestek az IPCEI-ben való közreműködésre irányuló nemzeti szintű kiválasztási eljáráson, ezután még számos különböző eljáráson kell végigmenniük a tényleges finanszírozás megszerzéséhez, legyen szó tisztán nemzeti vagy tisztán uniós finanszírozásról, esetleg a kettő kombinációjáról. A mintánkban szereplő 16 projekt közül hármat a tagállamok választottak ki arra, hogy részt vegyenek a 2019. évi IPCEI Batteries pályázatban, meg is kapták a Bizottság jóváhagyását, ennek ellenére később még az ERFA-ból is kellett igényelniük finanszírozást. A teljes folyamat – a nemzeti előválogatási felhívások közzétételétől az uniós finanszírozás odaítéléséig – kettőtől (Franciaország) három és fél évig (Lengyelország) terjedő ideig tartott; utóbbi esetében közel két évbe telt, míg egy nagyprojekt esetében sikerült összeállítani az alkalmazandó ERFA-szabályoknak megfelelő pályázatot⁷⁸. Egy, a 2019. évi IPCEI Batteries pályázatokhoz kapcsolódó, külön esetben az egyik vállalatot ki is zárták az integrált projektből, miután nem kapott ERFA-finanszírozást.

69 Ha az IPCEI-projektek támogató pénzügyi keret nem biztosít egyenlő versenyfeltételeket, az azzal a kockázattal jár, hogy bizonyos országokból származó vállalatok könnyebben férhetnek hozzá az IPCEI-projektekhez. Mivel a finanszírozás biztosításával járó folyamat további időt vesz igénybe, a vállalatok késedelmekkel is szembesülhetnek, mielőtt ténylegesen részt tudnának venni és együttműködhetnek egymással az IPCEI-projektekben.

A Bizottság a Horizont program keretében nyújtott akkumulátorkutatási finanszírozást jobban összehangolta egy technológiai ütemtervvel

70 2017-ig nem született uniós szintű, közösen elfogadott technológiai ütemterv arra, hogy a Bizottság (a Horizont esetében) vagy a nemzeti és regionális hatóságok (az ERFA esetében) átfogó módon, vagyis az értéklánc valamennyi szakaszára és a releváns technológiák különböző készenléti szintjeire kiterjedően meghatározzák a társfinanszírozott akkumulátorkutatás prioritásait⁷⁹. Emellett az akkumulátorokkal kapcsolatos projektek uniós finanszírozása számos, a kutatási területek és technológiák széles skáláját lefedő pályázati felhívás között oszlott meg. A Horizont 2020 keretprogram esetében (2014 és 2018 között körülbelül 500 millió euró összegű kötelezettségvállalás) emiatt az akkumulátor-specifikus projektek szélesebb körű pályázati felhívások keretében versengtek másokkal – a környezetbarát járművekre, a

⁷⁸ Az Európai Regionális Fejlesztési Alapra vonatkozó közös rendelkezések megállapításáról szóló [1303/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet](#) 100–103. cikke.

⁷⁹ A „Horizont 2020” 2014–2015. évi munkaprogramjának [G. melléklete](#).

nyersanyagokra és a fejlett anyagokra, vagy akár az energiatárolás különböző formáira irányuló projektekkel – a finanszírozásért. A technológiai ütemterv, az előre meghatározott keretösszegek és az akkumulátorokra vonatkozó nyomonkövetési folyamatok hiánya miatt a Bizottság kevésbé volt képes irányítani a kapcsolódó finanszírozást és a projektek között megteremteni a lehető legnagyobb összhangot.

71 2017-től kezdődően a Bizottság az ágazati szereplők, a kutatóintézetek és a tagállamok ötleteit figyelembe véve ösztönözte az akkumulátorokra vonatkozó konkrét technológiai ütemtervek kidolgozását. Ennek nyomán jött létre az akkumulátorokra vonatkozó 2017. évi SET végrehajtási terv⁸⁰, amely tíz K+I tevékenységet sorol fel a hozzájuk tartozó műszaki célértékekkel és időkeretekkel együtt. Ezt az ütemtervet fokozatosan beépítették a pályázók számára referenciaforrásként a Horizont pályázati felhívásaiba, mégpedig 2018-tól kezdődően bizonyos, az akkumulátorok értéklánca szempontjából releváns témák kapcsán.

72 A cselekvési terv végrehajtása során a Bizottság 2019-ben úgy határozott, hogy a Horizont 2020 program keretében többéves pályázati felhívásokat (2019–2020) indít kifejezetten az akkumulátorok értéklánca kapcsán (272 millió euró összegű kötelezettségvállalással). Az ilyen felhívásokban szereplő 15 különböző, akkumulátorral kapcsolatos téma közül nyolc hivatkozott az akkumulátorokra vonatkozó 2017. évi SET végrehajtási tervre. Megjegyezzük azonban, hogy e felhívásokon kívül további 100 millió euró összeget is elkülönítettek akkumulátorokkal kapcsolatos projektekre, ami miatt részben fennmaradt a 2014–2018-as időszakban megfigyelt szétaprózottság.

73 A cselekvési terv Bizottság általi végrehajtása nyomán az ütemterv új kiadásai is kidolgozásra kerültek, nevezetesen a 2020. évi stratégiai kutatási menetrend⁸¹ és a 2021. évi stratégiai kutatási és innovációs terv⁸². A Bizottság ez utóbbit használta a Horizont Európa keretében a 2021–2027-es időszakra létrehozott közös programozású európai partnerség első két évének technológiai alapjaként⁸³ (a becsült maximális uniós hozzájárulás 925 millió euró).

⁸⁰ SET Plan Information System, *Batteries*.

⁸¹ „Batteries Europe” európai technológiai és innovációs platform, *Strategic Research Agenda for batteries*, 2020. december.

⁸² BATT4EU, *Strategic Research & Innovation Agenda*, 2021. szeptember.

⁸³ A Horizont Európa kutatási és innovációs keretprogram létrehozásáról szóló (EU) 2021/695 európai parlamenti és tanácsi rendelet 10. cikke.

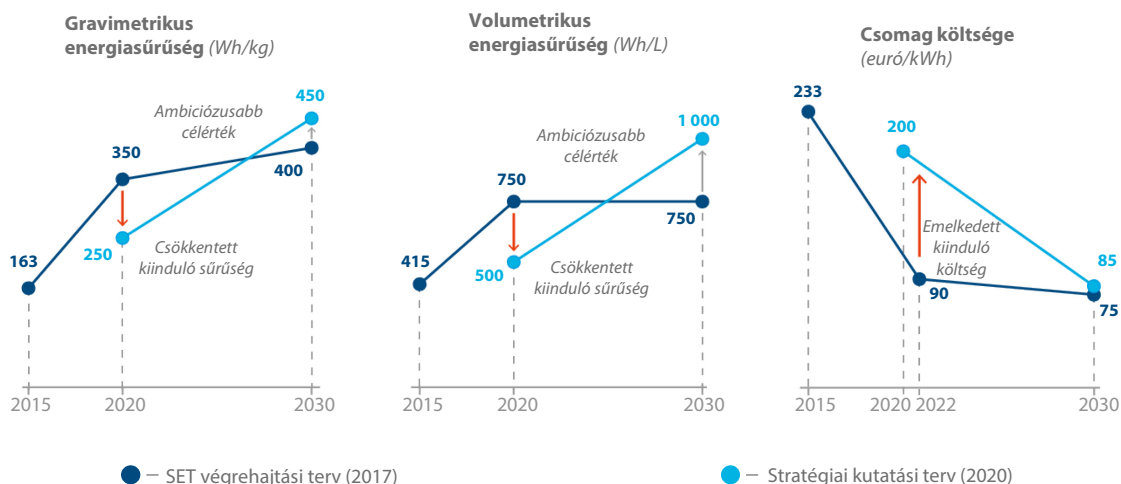
74 Mindazonáltal megállapítottuk, hogy a tagállamok irányító hatóságai anélkül ítélték oda ERFA-támogatást a mintánkban szereplő projekteknek, hogy előírták volna, hogy azok igazodjanak az európai szinten támogatott technológiai ütemtervekhez. Ez elsősorban annak tudható be, hogy az akkumulátorok finanszírozását jellemzően az ERFA tágabb 1. tematikus célkitűzése (a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció erősítése) keretében nyújtották, így a releváns operatív programok, intelligens szakosodási stratégiák és pályázati felhívások nem kifejezetten az akkumulátor-értéklánra vonatkoztak.

75 15, akkumulátorokra irányuló K+I projekteknek nyújtott támogatás elemzésekor megállapítottuk, hogy közülük hat nem igazodott valamely közösen elfogadott technológiai ütemtervhez, és nem is képezte ilyennek a részét. Két további esetben megállapítottuk, hogy az adott projektek hatókörének csak egy része foglalkozott az ütemterv prioritásaival. Ha a technológiai ütemtervet nem használják szisztematikusan kritériumként az uniós finanszírozás akkumulátorprojektek számára történő odaítélése során, az hátrányos az uniós K+F törekvésekre nézve, mert növeli a különböző érdekeltek uniós szintű kutatásai közötti rések és átfedések kockázatát. Ez a gyakorlat amellet az azzal is jár, hogy az uniós támogatás szétaprózódik számos különféle K+I projekt között, amelyek nem is járulnak hozzá minden esetben a közös uniós technológiai stratégiához.

Az uniós finanszírozású kutatás és innováció elmarad a tervezett szinttől

76 Mind az akkumulátorokra vonatkozó 2017. évi SET végrehajtási terv, mind a 2020. évi stratégiai kutatási menetrend konkrét teljesítménycélokat határoz meg az ütemtervek által javasolt kutatások tekintetében. A kiválasztott fő teljesítménymutatók kiindulási és célértékeit bemutató **7. ábrából** az derül ki, hogy az említett végrehajtási tervben részt vevő ipari és kutatási érdekelt felek még nem teljesítették a 2017-ben meghatározott 2020. évi célokat.

7. ábra. A gépjármű-akkumulátorokra vonatkozó 2017. és 2020. évi technológiai ütemtervekben bemutatott fő teljesítménymutatók (válogatás)



Forrás: Európai Számvevőszék, az akkumulátorokra vonatkozó 2017. évi SET végrehajtási terv és a 2020. évi stratégiai kutatási terv alapján.

77 A 2020. évi kiindulási értéket tekintve az energiasűrűség körülbelül 30%-kal maradt el a SET-tervben arra az évre meghatározott célértéktől, míg az akkumulátorcsomagok költsége még több mint kétszerese a célértéknek (2020-ban 200 euró/kWh, szemben a 2022-re előírányzott 90 euró/kWh-val). E hiányosságok ellenére a **2020. évi stratégiai kutatási menetrend** tovább növeli a 2030-ra kitűzött célokat, és a 2017. évi SET végrehajtási tervben előírányzottaknál magasabb energiasűrűségi célokat tűz ki.

78 Az eredmények illetően hiányát a mintánkban szereplő nyolc befejezett K+I projekt elemzése is alátámasztja. Ezek közül kettő teljesítette teljes mértékben technikai ígéreteit, míg hat másik csak részben érte el az eredetileg kitűzött technikai célokat. Bár a legtöbb ellenőrzött projekt további kutatásokat eredményezett, illetve elősegítette az akkumulátorokkal kapcsolatos szabadalmak benyújtását, egyik sem tudta bizonyítani, hogy a kifejlesztett technológia vagy prototípus sikeresen piacra lépett.

79 Ugyanakkor megállapítottuk, hogy még ha a társfinanszírozott projektek hozzá is járultak egy konkrét technológiai ütemtervhez, a támogatást nyújtó hatóságok (a Horizont 2020 esetében a Bizottság, az ERFA esetében a nemzeti vagy regionális irányító hatóságok) nem követik nyomon, hogy a projekt megvalósítása milyen mértékben haladt előre az ütemtervekben előirányzott technikai célok felé. Ehelyett a hatóságok elsősorban a támogatási megállapodásokban meghatározott outputokat – jellemzően a kutatási jelentéseket vagy a prototípusokat – követik nyomon. Ezen túlmenően nem létezik sem az uniós finanszírozású projektek által elért technikai eredmények továbbítására vonatkozó elfogadott eljárás, sem egy kifejezetten azok összesítéséért és elemzéséért felelős szerv. Következésképpen nem áll rendelkezésre összesített információ a társfinanszírozott projektek eredményeiről és a megvalósult technológiai fejlődésről, ami megnehezíti a jobb teljesítményű uniós akkumulátorok kifejlesztésére irányuló uniós fellépések eredményességének értékelését.

A Bizottság és a nemzeti irányító hatóságok gyakran nem mérik fel az akkumulátortechnológiákkal kapcsolatos kutatás uniós finanszírozásának szükségességét

80 A kutatási és innovációs tevékenységeket az eredmények tekintetében eredendő bizonytalanság jellemzi. A nemzeti vagy uniós forrásokból származó pénzügyi támogatás segít megosztani a kockázatokat, és ezáltal lehetővé teszi a magánszektorbeli érdekelt felek számára, hogy olyan projekteket hajtsanak végre, amelyeket egyébként nem lennének hajlandóak megvalósítani. Ezen túlmenően, különösen a Horizont programok esetében, az uniós társfinanszírozás lehetővé teszi a nemzetközi partnerekkel együttműködésben végzett kutatást is, ami segíti az eredmények terjesztését és a tapasztalatok megosztását. Ez még valószínűbb abban az esetben, ha a kutatási projektek egy közösen elfogadott technológiai ütemterv részét képezik, amint azt a **71.** bekezdés ismerteti.

81 Mindazonáltal az uniós finanszírozású K+I projektek mintájának elemzése azt mutatta, hogy a Horizont 2020 vagy az ERFA irányításáért felelős hatóságok nem mindig végzik el a közfinanszírozás szükségességének értékelését a projektkiválasztási eljárásaik során. A 15 megvizsgált Horizont- és ERFA-támogatás kapcsán megállapítottuk, hogy az uniós beavatkozás szükségessége öt Horizont-támogatás esetében nem volt bizonyított: vagy azért, mert a projekt olyan technológiákkal foglalkozott, amelyek már magas fejlettségi szinten voltak, és így a piaci szereplők önmagukban is finanszírozhatták volna azokat, vagy pedig azért, mert a projektfejlesztők olyan ágazati szereplők voltak, amelyek már korábban is végeztek

kutatási és innovációs tevékenységet az adott technológia kapcsán, és kereskedelmi érdekük fűződött a projekthez.

82 A finanszírozási hiányt bizonyító költség-haszon elemzés segítene felmérni, hogy a technológiai szempontból már előrehaladott kutatási projektek esetében szükség van-e uniós finanszírozásra. A pályázóknak csak azokban az esetekben kellett ilyen elemzést benyújtaniuk, amikor a projekt egy IPCEI-projekt részét képezte (a mintánkban szereplő 15 K+I támogatásból ez 3 esetében volt így). Megjegyezzük továbbá, hogy az akkumulátorokhoz kapcsolódó két IPCEI-projektet jóváhagyó bizottsági határozatok tartalmaznak egy visszakövetelési mechanizmust, amely arra kötelezi a kedvezményezetteket, hogy visszatérítsék a közfinanszírozást, amennyiben a projekt tényleges végrehajtása során kiderül, hogy túlbecsülték a finanszírozási hiányt. Ez a mechanizmus azonban nem hatalmazza fel kifejezetten a tagállamokat arra, hogy a kapcsolódó finanszírozást visszajuttassák az uniós költségvetésbe.

83 A K+I későbbi szakaszai és az első ipari bevezetés esetében pedig annál is inkább fennáll az uniós támogatás holtteher-hatásának kockázata, mivel az akkumulátor-előállítási kapacitás jelenleg gyors ütemben növekszik az Unióban.

Következtetések és ajánlások

84 Azt a következtetést vonjuk le, hogy az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitika Bizottság általi előmozdítása összességében eredményes volt, ám a nyomon követést, a koordinációt és a célirányosítást hiányosságok jellemezték, és a nyersanyagokhoz való hozzáférés továbbra is jelentős stratégiai kihívást jelent az uniós akkumulátor-értéklánc számára.

85 A Bizottság nagyrészt sikerrel teljesítette az akkumulátorokra vonatkozó 2018. évi stratégiai cselekvési tervét. A jelentős eredmények közé tartozik az érdekelt felek teljes értékláncot lefedő platformjainak létrehozása, az akkumulátorokról szóló új rendeletre irányuló javaslat, amely jelentősen kibővíti a korábbi jogszabályi keret hatályát, valamint a kutatási, innovációs és gyártási projektek pénzügyi támogatásának növelése, beleértve a két, közös európai érdeket szolgáló fontos projekten (IPCEI-projekten) keresztül nyújtott nemzeti támogatás lehetővé tételét is (18–29. bekezdés).

86 Ugyanakkor megállapítottuk, hogy bár a stratégiai cselekvési terv releváns stratégiai célokat határoz meg, nem tűz ki azokhoz számszerűsített, határidős célokat, elsősorban is az uniós akkumulátorgyártás várható volumene tekintetében. Emiatt a Bizottság nehezebben tudja nyomon követni, hogy az uniós akkumulátorgyártási kapacitás bővítése elegendő-e a személygépkocsikra és kisteherautókra vonatkozóan 2035-re kitűzött kibocsátásmentes célok eléréséhez, vagy e célokat nagyrészt importált akkumulátorok, illetve elektromos járművek segítségével sikerül majd teljesíteni, ami az európai akkumulátor-értéklánc és a kapcsolódó munkahelyek szempontjából kedvezőtlen lenne. E célok hiányában nő továbbá az európai termelés fenntartásához szükséges nyersanyagok ellátásának biztonságával kapcsolatos bizonytalanság is (30–38. bekezdés).

87 Az uniós akkumulátoripar termelési kapacitása még mindig korlátozott ugyan, de gyorsan fejlődik, és 2025-re kielégítheti az elektromos járművekbe való akkumulátorok iránti várható uniós keresletet. E kapacitás tényleges kiépülése azonban veszélybe kerülhet, ha az akkumulátorgyártókat elvonzzák Európából a világ más régiói által kínált pénzügyi ösztönzők, vagy ha versenyképességüket veszélyezteti a nyersanyagok vagy az energiaárak emelkedése, ami a megcélzott átfogó termelési volumenük csökkenését eredményezheti (39–47. bekezdés).

88 A 2008-ra visszanyúló bizottsági kezdeményezések ellenére az Unió akkumulátor-értéklánca továbbra is erősen függ a külföldi készletektől, és – már most is, de különösen 2030 után – egyre nagyobb problémát jelent az akkumulátor-nyersanyagok növekvő hiánya. Ennek oka együttesen a globális kereslet – főként a közúti közlekedés fokozódó villamosítása nyomán bekövetkező – növekedése, valamint az Unió belföldi nyersanyag-kínálatának korlátai, amely egyszerre szűkös és merev: a bányászati projekteket hosszú átfutási idő jellemzi a feltárástól és kitermelésig, az elhasználódott akkumulátorok újrahasznosítása pedig még gyerekcipőben jár. A Bizottság a közelmúltban javaslatot terjesztett elő a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló jogszabályra, amely törekszik e helyzet megváltoztatására (48–56. bekezdés).

89 Az akkumulátorokkal kapcsolatos új kutatási és gyártási projekteket számos uniós és nemzeti finanszírozási forrás támogatja. Az uniós költségvetés 2014 óta összesen legalább 1,7 milliárd euró vissza nem térítendő támogatást és hitelgaranciát nyújtott, emellett a tagállamok 2019 és 2021 között közel 6 milliárd euró összegű állami támogatást jelentettek be az európai akkumulátoripar számára, amelyet a Bizottság engedélyezett. A Bizottság azonban nem rendelkezik a finanszírozási források konszolidálására és azok nagyságrendjének egyértelmű áttekintésére irányuló folyamattal, ami megnehezíti a támogatás megfelelő koordinációját és célirányosítását, amellett akadályozza az ágazatnak juttatott támogatások teljes összegének uniós szintű nyomon követését is. Ezenkívül a Bizottság által eddig engedélyezett két, akkumulátorokkal kapcsolatos, közös európai érdeket szolgáló fontos projekt kapcsán nem biztosítottak az egyenlő versenyfeltételek az állami támogatásokhoz való hozzáférés tekintetében. Az egyes résztvevőknek különböző finanszírozási feltételek között kell eligazodniuk attól függően, hogy hol hajtják végre beruházásaikat, ami hátrányosan befolyásolja a teljes projekt időben történő végrehajtását (57–69. bekezdés).

90 A Bizottság idővel jobban összehangolta a Horizont keretprogramból származó finanszírozást a teljes értéklánc érdekelt felei és a kutatóintézetek által kidolgozott közös technológiai ütemtervvel. Az ütemterv különböző kiadásaiban meghatározott technikai célokat azonban nem mindig érik el, és gyakran nem értékelik a projektszintű uniós finanszírozás szükségességét. Ez különösen igaz a kutatás és innováció fejlettebb szakaszaira és az első ipari bevezetésre, tekintettel az akkumulátorok gyorsan növekvő piacán keletkező bevételekre (70–83. bekezdés).

1. ajánlás. Az akkumulátorokra vonatkozó stratégiai cselekvési terv aktualizálása, különös tekintettel a nyersanyagokhoz való hozzáférés biztosítására

Miután az Európai Parlament és a Tanács elfogadta a nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabályra irányuló bizottsági jogalkotási javaslatot, a Bizottság aktualizálja a fenntartható és versenyképes európai akkumulátor-értékláncra vonatkozó stratégiáját. A megújított stratégia:

- a) tükrözze az akkumulátorágazat 2018 óta bekövetkezett globális fejlődését, valamint a jelenlegi stratégiai kihívásokat, különösen a nyersanyagokhoz való hozzáférés tekintetében;
- b) tartalmazzon számszerűsített és határidős célokat a klímasemlegesség elérésére és az uniós gépjárműipar versenyképességének biztosítására irányuló kettős célkitűzés tekintetében. Különösen fontos, hogy az akkumulátorok belföldi gyártására vonatkozó célértékek legyenek összhangban a személygépkocsik és kisteherautók kibocsátásaira vonatkozó, 2035-től hatályos tilalommal, valamint a gyártás fenntartásához szükséges nyersanyagok és fejlett anyagok kínálatával.

Megvalósítás céldátuma: 2025 vége.

2. ajánlás. Pontosabb nyomon követés rendszeres, naprakész és átfogó adatokkal

Miután az Európai Parlament és a Tanács elfogadta a nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabályra és a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló jogszabályra irányuló bizottsági jogalkotási javaslatokat, a Bizottság:

- a) tegye pontosabbá az akkumulátorok értékláncának nyomon követését azáltal, hogy azt időszerű és függetlenül ellenőrizhető adatokra alapozza, hogy az valóban lehetővé tehesse az uniós célkitűzések megvalósítása felé tett tényleges haladás követését, és felhívassa a figyelmet az ezek elérését érintő lehetséges kockázatokra;
- b) biztosítsa, hogy a nyomon követés kiterjedjen az uniós akkumulátor-értéklánc kritikus szakaszaira. Fontos, hogy az adatok kiterjedjenek az akkumulátorgyártás gigawattórában mért tényleges volumenére, valamint az akkumulátorok jelenlegi és jövőbeli generációinak előállításához szükséges főbb nyersanyagok és fejlett anyagok uniós termelésére. Amennyiben lehetséges, a nyomon követés támaszkodjon az uniós szervek – például az Eurostat és a Közös Kutatóközpont – már meglévő folyamataira.

Megvalósítás céldátuma: 2024 vége.

3. ajánlás. Az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós finanszírozás áttekinthetőségének javítása

A Bizottság készítsen és tartson fenn átfogó áttekintést azokról a különböző uniós és (amennyiben a vonatkozó információk rendelkezésre állnak) nemzeti finanszírozási forrásokról, amelyek pénzügyi támogatást nyújtanak az akkumulátor-értéklánc projektjeihez.

Megvalósítás céldátuma: 2024 vége.

4. ajánlás. Az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós finanszírozás koordinációjának és célirányosságának javítása

A Bizottság javítsa az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós pénzügyi támogatás koordinációját és célzottságát, figyelembe véve az ágazatnak már nyújtott nemzeti finanszírozást. E cél elérése érdekében:

- a) erősítse meg a Horizont Európa, az ERFA és az Innovációs Alap közötti koordinációt az akkumulátor-értékláncnak nyújtott finanszírozás tekintetében, fokozva az uniós finanszírozás hatását;
- b) hozzon intézkedéseket annak érdekében, hogy javuljon az akkumulátorokra vonatkozó, közös megállapodás tárgyát képező technológiai ütemterv ismertsége az ERFA tagállami irányító hatóságai és a releváns iparági szereplők körében;
- c) biztosítsa, hogy a projektkiválasztási szakaszban kellőképpen felmérjék az uniós finanszírozás szükségességét, különösen a magasabb technológiai készenléti szintű vagy az első ipari bevezetést célzó kutatási projektek esetében.

Megvalósítás céldátuma: 2024 vége.

5. ajánlás. Annak biztosítása, hogy az akkumulátorokkal kapcsolatos, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek valamennyi résztvevője egyenlő versenyfeltételek mellett jusson közfinanszírozáshoz

A Bizottság biztosítsa, hogy az akkumulátorokra vonatkozó, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek potenciális résztvevői egyenlő versenyfeltételeket élvezzenek a közfinanszírozáshoz és a pénzügyi támogatáshoz való hozzáférés terén, hogy az ilyen projektek által előirányzott együttműködések a terveknek megfelelően végrehajthatók legyenek. E célból az IPCEI-projektek elemzésére vonatkozó kritériumokba foglalja bele azt a követelményt, hogy a tagállamoktól érkező értesítéseknek tartalmazniuk kell az állami támogatás (Bizottság általi jóváhagyást követő) tervezett nyújtásának konkrét időkeretét.

Megvalósítás céldátuma: 2023 vége.

A jelentést 2023. április 26-i luxembourgi ülésén fogadta el az Annemie Turtelboom számvevőszéki tag elnökölte II. Kamara.

a Számvevőszék nevében

Tony Murphy
elnök

Mellékletek

I. melléklet. Az akkumulátorok értékláncához kapcsolódó uniós finanszírozású projektek ellenőrzésünk során vizsgált mintája

- o A Bizottság (Horizont 2020) és a nemzeti vagy regionális irányító hatóságok (ERFA) által szolgáltatott információk alapján összeállítottunk egy listát azokról az akkumulátorokkal kapcsolatos projektekről, amelyeknek a 2014–2020-as időszakban uniós finanszírozást ítéltek meg. Az Európai Beruházási Banktól is kaptunk egy listát azokról a releváns hitelekéről, amelyeket uniós költségvetési garanciával finanszírozott. A Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközből finanszírozott projekteket nem vontuk be a sokaságba, mivel ezek ellenőrzésünk idején még a végrehajtás korai szakaszában voltak.
- o Ebből a sokaságból vettünk egy projektmintát, amelynek során kiválasztási kritériumként a projektek lényegességét, valamint azt vettük figyelembe, hogy azok teljes mértékben lefedjék az értéklánc, a technológiai érettség és a projektvégrehajtás (folyamatban levő és befejezett projektek) különböző szakaszait. A folyamat során 16 projektet választottunk ki, amelyeket részben vagy egészben öt tagállamban (Németország, Spanyolország, Franciaország, Lengyelország és Svédország) hajtottak végre. Ez a teljes minta az alábbiak szerint kategorizálható:

Finanszírozási forrás	Támogatási forma	Projektek jellege	Mintaelemek
Horizont 2020	Vissza nem térítendő támogatás	Kutatási és innovációs tevékenységek	7
ERFA	Vissza nem térítendő támogatás	Kutatás, technológiafejlesztés és innováció	8
K+I-projektek támogatására nyújtott v. n. t. támogatások összesen			15
ESBA	Hitelgarancia	Feldolgozóipar	1
A mintában szereplő projektek összesen			16

Forrás: Európai Számvevőszék.

II. melléklet. Az akkumulátorokra vonatkozó 2018. évi stratégiai cselekvési terv kiválasztott intézkedéseinek számvevőszéki elemzése

A cselekvési tervben meghatározott stratégiai területek és fellépések	Megvalósult outputok	Teljesítés dátuma
1. A fenntartható nyersanyagellátás biztosítása		
A 2017-ben létrehozott, kritikus fontosságú nyersanyagok uniós jegyzékére alapoz az elsődleges nyersanyagok akkumulátorok számára való jelenlegi és későbbi rendelkezésre állásának feltérképezése szempontjából; felméri az akkumulátorok nyersanyagainak beszerzésére vonatkozó, Unión belüli potenciált	<i>Study on the EU's list of critical raw materials – tájékoztatók</i> <i>Critical Raw Materials for Strategic Technologies and Sectors in the EU – A Foresight Study</i> COM(2020) 474 – Az EU számára kritikus fontosságú nyersanyagok 2020. évi listája és cselekvési terv	2020
Valamennyi megfelelő kereskedelempolitikai eszközt alkalmazza (például a szabadkereskedelmi megállapodásokat) a harmadik országokban található nyersanyagokhoz való tisztességes és fenntartható hozzáférés biztosítása érdekében	Stratégiai partnerségek Kanadával és Ukrajnával, nincs szabadkereskedelmi megállapodás a legfontosabb nyersanyagok legnagyobb beszállítóival (Kína, Kongói Demokratikus Köztársaság és Ausztrália)	2021
2. Az akkumulátor-értéklánc különböző szegmenseit (beleértve a cellagyártást) lefedő európai projektek támogatása		
Az érdekelt régiók kérésére és az érintett tagállamokkal együttműködve megkönnyíti az akkumulátorokkal kapcsolatos interregionális partnerség kialakítását az energiáról vagy ipari modernizációról szóló, meglévő tematikus intelligens szakosodási platformok keretén belül	A fejlett akkumulátor-alapanyagokra irányuló partnerség	2020
Az EBB-vel szoros együttműködésben egy akkumulátorokat támogató és finanszírozó portált hoz létre az érdekelt felek megfelelő pénzügyi támogatáshoz való hozzáféréseinek megkönnyítése, valamint a pénzügyi eszközök ötvözésének segítése érdekében	/	/
Rendszeres párbeszédet folytat az érintett tagállamokkal a technika jelenlegi állásán túlmutató, innovatív gyártási projektek együttes támogatása hatékony módjainak feltárása, valamint ebből a célból az uniós és nemzeti erőforrások leghatékonyabb kiaknázása érdekében.	IPCEI Batteries IPCEI EuBatIn	2019 2021

A cselekvési tervben meghatározott stratégiai területek és fellépések	Megvalósult outputok	Teljesítés dátuma
Ez akár közös európai érdeket szolgáló fontos projekt formáját is öltheti		
3. Az ipari vezető szerep megerősítése a teljes értékláncot lefedő, fokozott uniós kutatási és innovációs támogatáson keresztül		
2018-ban és 2019-ben pályázati felhívásokat tesz közzé 110 millió euró értékben az akkumulátorokkal kapcsolatos kutatási és innovációs projektekre (a Horizont 2020 keretében az akkumulátorok számára már korábban előirányzott 250 millió eurón, valamint a „Tiszta energia minden európainak” csomagban bejelentett, az intelligens hálózatokkal és a villamos energia tárolásával foglalkozó projektek támogatására előirányzott 270 millió eurón kívül)	A „Horizont 2020” keretprogram 2018–2020. évi munkaprogramja: LC-BAT-2019–2020 akkumulátorspecifikus pályázati felhívások	2019
Az akkumulátorokkal kapcsolatos kutatások prioritásainak előmozdítása, a hosszú távú elképzelések meghatározása, valamint a stratégiai kutatási terv és ütemterv kialakítása érdekében támogatja egy új európai technológiai és innovációs platform (ETIP) létrehozását. Az ETIP-et az ágazati szereplők, a kutatói közösség és a tagállamok fogják vezetni. A Bizottság szolgálatai a létrehozási folyamatot fogják segíteni, és a felelősségi területükön nyújtanak majd támogatást	Az akkumulátorokkal foglalkozó „Batteries Europe” európai technológiai és innovációs platform	2018
Az Európai Innovációs Tanács kísérleti projektjein keresztül támogatja az áttörő, piacokat létrehozó innovációkat az olyan területeken, mint az akkumulátorgyártás. Ez a kísérleti projekt segíthet az áttörő akkumulátortechnológiában (és várhatóan a közlekedési, energiarendszerrel kapcsolatos, gyártási stb. alkalmazásokra vonatkozó projektek része lesz)	A „Horizont 2020” keretprogram 2018–2020. évi munkaprogramja: az EIC-SMEInst-2018-2020 és az EIC-FETPROACT-2019-2020 pályázat	2019

A cselekvési tervben meghatározott stratégiai területek és fellépések	Megvalósult outputok	Teljesítés dátuma
4. Magasan képzett munkaerő fejlesztése és megerősítése az értéklánc valamennyi részén		
Felméri az értéklánc során szükséges készségeket, valamint azonosítja a készséghiány leküzdésének eszközeit és a végrehajtáshoz szükséges határidőt	Az akkumulátorágazatbeli technológiákra, képesítésekre és képzésekre irányuló szövetség (ALBATTs) elindítása	2019
A készségfejlesztés és kapacitásépítés érdekében hozzáférést biztosít a Bizottság Közös Kutatóközpontja által üzemeltetett, uniós akkumulátortesztelő laboratóriumokhoz	„Akkumulátoros energiatárolás tesztelése a biztonságos elektromos közlekedésért” laboratórium – 2018–1-RD-BESTEST és 2019–1-RD-BESTEST pályázati felhívás	2018
Az akkumulátor-értéklánc rövid és középtávú készség-szükségletének kielégítése érdekében javasolja, hogy az akkumulátorok témája legyen a készségekkel kapcsolatos ágazati együttműködés tervének keretében megvalósuló finanszírozás egyik kiemelt témája	Az akkumulátorágazatbeli technológiákra, képesítésekre és képzésekre irányuló szövetség (ALBATTs) elindítása	2019
Segíti az egyetemeket és egyéb oktatási/képzési intézményeket az új felsőfokú képzések ágazattal közös kialakításában	Az Európai Akkumulátorszövetségi Akadémia elindítása	2021
5. Fenntartható akkumulátor-értéklánc támogatása – a biztonságos és fenntartható akkumulátorgyártásra vonatkozó követelmények – az EU versenyképességének fő ösztönzőjeként		
Az akkumulátorokra vonatkozó uniós irányelv felülvizsgálatával összefüggésben értékeli az akkumulátorokra vonatkozó élettartamvégi gyűjtési és újrahasznosítási célokat, beleértve az anyagok visszanyerését (a tervek szerint az értékelés 2018 szeptemberében fejeződött be)	SWD(2019) 1300 – Az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról szóló 2006/66/EK irányelv értékelése	2019
Tanulmányt készít a biztonságos és fenntartható („zöld”) akkumulátorok gyártására vonatkozó fő meghatározó tényezőkről	SWD(2020) 335 – A „Javaslat európai parlamenti és tanácsi rendeletre az elemekről és a hulladékelemekről” című dokumentumot kísérő hatásvizsgálati jelentés	2020
Az akkumulátor fenntarthatóságára vonatkozó tervezési és használati előírásokat terjeszt elő, amelyeknek minden akkumulátornak meg kell felelnie az uniós piacon való forgalomba hozatalkor (ebbe beletartozik a különböző szabályozói eszközök, például a környezetbarát tervezésről szóló	SWD(2020) 335 – A „Javaslat európai parlamenti és tanácsi rendeletre az elemekről és a hulladékelemekről” című dokumentumot kísérő hatásvizsgálati jelentés	2020

A cselekvési tervben meghatározott stratégiai területek és fellépések	Megvalósult outputok	Teljesítés dátuma
irányelv, az energiacímkézésről szóló rendelet és az akkumulátorokról szóló irányelv értékelése és megfelelőségének vizsgálata)		
6. Konzisztencia biztosítása a szélesebb körű támogató és szabályozási kerettel		
/	/	/

Forrás: Az Európai Számvevőszék elemzése az akkumulátorokra vonatkozó stratégiai cselekvési tervről.

III. melléklet. Jelenlegi (2022) és tervezett (2025 és 2030) akkumulátorgyártási kapacitás tagállamonként (GWh/év)

Tagállam	Jelenlegi kapacitás	Kapacitás (2025)	Kapacitás (2030, min.)	Kapacitás (2030, max.)
Csehország	0	1	1	1
Finnország	0	0	0	0
Franciaország	0	40	64	122
Németország	0	155	151	416
Magyarország	38	58	178	188
Olaszország	0	77	76	118
Lengyelország	15	50	50	65
Portugália	0	15	45	45
Szlovákia	0	0	10	10
Spanyolország	2	28	42	72
Svédország	16	96	96	160
Összesen	71	520	713	1 197

Forrás: Európai Számvevőszék, a Német Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium által összeállított adatok, valamint vállalati bejelentések nyomon követése alapján.

IV. melléklet. Az akkumulátor-értéklánchoz nyújtott uniós és nemzeti finanszírozás

- A **Horizont program** Európa kutatási és innovációs keretprogramja, amelynek teljes költségvetése a 2014–2020-as időszakra közel 80 milliárd euró, a 2021–2027-es időszakra pedig több mint 100 milliárd euró. A program kutatási, technológiafejlesztési, demonstrációs és innovációs tevékenységek teljes spektrumához nyújt pénzügyi támogatást. A 2014–2020-as időszakban a Horizont 2020 program 307 kutatási projektet finanszírozott az akkumulátorok területén, összesen mintegy 873 millió euró értékben.
- Az újabb keletű **Innovációs Alap** olyan kiforrott projektekre összpontosít, amelyek rendkívül innovatív technológiák, folyamatok vagy termékek finanszírozására irányulnak, és jelentős potenciállal rendelkeznek az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentésére. 2021 és 2022 között az alap mintegy 161 millió eurót ítelt oda nyolc ilyen projektnek az akkumulátorok területén.
- Az **Európai Regionális Fejlesztési Alap** az uniós kohéziós politika kulcsfontosságú eszköze. A Bizottság és a tagállamok által megosztva irányított alap hatókörébe nemcsak az akkumulátor értéklánca szempontjából releváns technológiai és alkalmazott kutatás tartozik (mint a Horizont esetében), hanem kiterjed a kutatási infrastruktúrára, a kísérleti gyártósorokra, a korai termékvalidációs intézkedésekre, a korszerű gyártási kapacitásokra és az első gyártásra is. 14 tagállamban 459 ilyen projektet találtunk, amelyekhez az ERFA mintegy 319 millió euróval járult hozzá.
- Az **Európai Beruházási Bank** olyan támogatható K+I projektekhez és innovatív beruházásokhoz biztosít finanszírozást, mint a kohászati folyamatok, a kísérleti gyártósorok és az akkumulátorgyártó létesítmények fejlesztése. A bank a 2014–2020-as időszakban 495 millió euró összegű, uniós garanciával fedezett kölcsönt nyújtott az értéklánc hét projektjének támogatására.
- Az Európai Unió működéséről szóló szerződés értelmében „a belső piaccal összeegyeztethetetlen a tagállamok által vagy állami forrásból bármilyen formában nyújtott olyan támogatás, amely bizonyos vállalkozásoknak vagy bizonyos áruk termelésének előnyben részesítése által torzítja a versenyt, vagy azzal fenyeget, amennyiben ez érinti a tagállamok közötti kereskedelmet”. Ha azonban az innovációt támogató magánkezdemenyezések nem valósulnak meg az ilyen projektekkel járó jelentős kockázatok miatt, a **közös európai érdeket szolgáló fontos projekt** kategóriája lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy egyesült erővel küzdjék le ezeket a piaci hiányosságokat és ösztönözzék az innovatív projektek megvalósítását. A tagállamoknak értesíteniük kell a

Bizottságot arról a szándékukról, hogy IPCEI-projekthez állami támogatást kívánnak nyújtani, majd a bejelentést előre közzétett kritériumok alapján értékelik⁸⁴. Az akkumulátorok területén a Bizottság 2019-ben és 2021-ben már jóváhagyott egy-egy IPCEI-projektet, amelyek összesen mintegy 6 milliárd euró összegű engedélyezett állami támogatásban részesültek.

⁸⁴ C(2021) 8481.

Rövidítések

EBB: Európai Beruházási Bank

ERFA: Európai Regionális Fejlesztési Alap

ESBA: Európai Stratégiai Beruházási Alap

GWh: Gigawattóra

H2020: Horizont 2020

IPCEI: Közös európai érdeket szolgáló fontos projekt

K+I: Kutatás és innováció

kWh: Kilowattóra

RRF: Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz

SET-terv: Stratégiai energiatechnológiai terv

Glosszárium

Akkumulátorcella: Az akkumulátor alapegysége, amely egy pozitív elektródból (**katód**), egy negatív elektródból (**anód**), egy vezető anyagból (**elektrolit**) és egy szeparátorból áll.

Akkumulátorcsomag: Két vagy több összekapcsolt akkumulátor.

Akkumulátor-értéklánc: Gazdasági ágazat, amely számos szakaszt ölel fel a nyersanyagok kitermelésétől és feldolgozásától az akkumulátor-összetevők előállításán, a cellagyártáson és az összeszerelésen keresztül az akkumulátorok újrahasznosításáig vagy más célra történő felhasználásáig. Az értéklánc körkörös jellegű és számos szereplő vesz részt benne.

Digitális átállás: Digitális technológia és digitalizált információk integrálása a folyamatokba és feladatokba.

Egyenlő versenyfeltételek: Közös szabályok és előírások, amelyek megakadályozzák, hogy valamely adott helyszínen működő vállalkozások versenyelőnyhöz jussanak a máshol működő vállalkozásokkal szemben.

Energiasűrűség: Az akkumulátorokra vonatkozó fő teljesítménymutató, amely jellemzően gravimetrikus energiasűrűségként (az akkumulátorban tárolható, tömegrre vetített energiamennyiség), illetve volumetrikus energiasűrűségként (az akkumulátorban tárolható, térfogatra vetített energiamennyiség) jelenik meg.

Értéklánc: A termék értékének növelése érdekében végzett tevékenységek sorozata, amely magában foglalja a termelés különböző szakaszait, valamint a marketinget, az értékesítést, a karbantartást és az újrahasznosítást.

Európai Beruházási Bank: A tagállamok tulajdonában lévő uniós bank, amely elsősorban az Unióban, de azon kívül is nyújt finanszírozást az uniós szakpolitikákat támogató projektekhez.

Európai Regionális Fejlesztési Alap: Uniós alap, amely a régiók közötti egyenlőtlenségek csökkentésére irányuló beruházások finanszírozásával erősíti a gazdasági és társadalmi kohéziót.

Európai Stratégiai Beruházási Alap: Az EBB és a Bizottság által az európai beruházási terv részeként indított támogatási mechanizmus, amelynek célja, hogy magánberuházásokat mozgósítson az Unió számára stratégiai jelentőségű projektek javára.

Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz: A Covid19-világjárvány gazdasági és társadalmi hatásainak enyhítését és a helyreállítás ösztönzését célzó uniós pénzügyi támogatási mechanizmus, amely ugyanakkor a zöld és digitális átalakulást is előmozdítja.

Holtteherhatás: Olyan helyzet, amikor egy uniós finanszírozásban részesülő tevékenység köztámogatás nélkül is megvalósult volna.

Horizont 2020/Horizont Európa: Az Unió kutatási és innovációs programjai a 2014–2020-as, illetve 2021–2027-es időszakra.

Időszakosan rendelkezésre álló megújuló energia: Olyan forrásból származó energia, amely nem termel folyamatosan: például nap- vagy szélenergia.

Innovációs Alap: Uniós program, amely az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszerből származó bevételeket használja fel innovatív karbonszegény technológiák támogatására.

Iparpolitika: Annak biztosítását célzó fellépések összessége, hogy adottak legyenek az uniós ipar versenyképességéhez szükséges feltételek. Más néven iparstratégia.

Klímasemlegesség: Az a helyzet, amikor az emberi tevékenységek nem eredményeznek nettó éghajlati hatást.

Közös európai érdeket szolgáló fontos projekt: A tagállamok által irányított, határokon átnyúló innovációs és infrastrukturális projektek, amelyek jelentősen hozzájárulhatnak az uniós stratégiák – többek között az európai zöld megállapodás és a digitális stratégia – megvalósításához, miközben pozitív továbbgyűrűző hatásokat idéznek elő az uniós gazdaság és az uniós lakosság számára, a részt vevő tagállamokban és azokon kívül is. A tagállamok által az IPCEI-projektben részt vevő projekteknek és vállalatoknak nyújtott állami támogatást, amennyiben az az uniós szabályok értelmében állami támogatásnak minősül, értékelés és jóváhagyás céljából be kell jelenteni a Bizottságnak.

Közös programozású európai partnerség: A Bizottság és magán-, illetve közszférabeli partnerek közötti egyetértési megállapodás alapján létrehozott partnerség, amely célkitűzéseket, kötelezettségvállalásokat, mutatókat és elérendő eredményeket határoz meg az uniós finanszírozású kutatási és innovációs tevékenységek támogatása érdekében.

Mozgósító erő: Képesség az érintett szereplők kollektív fellépésének ösztönzésére a globális és regionális fejlesztési kihívások kezelése érdekében.

Szabadkereskedelmi megállapodás: Országok vagy országcsoportok (például az Unió) közötti, egymásnak preferenciális piaci hozzáférést biztosító megállapodás.

Tudományos és innovációs társulás: Felsőoktatási intézmények, kutatószervezetek, vállalatok és egyéb érdekelt felek partnersége az innovációs folyamatban.

Vegyesfinanszírozás (finanszírozásötvözés): Uniós támogatások ötvözése köz- és magánfinanszírozók által nyújtott hitelekkel vagy tőkével.

Zöld átállás: Elmozdulás egy olyan gazdaság felé, amelyben a növekedés nem megy a környezeti fenntarthatóság és a társadalmi összetartozás rovására.

A Bizottság válaszai

<https://www.eca.europa.eu/hu/publications/sr-2023-15>

Időrendi áttekintés

<https://www.eca.europa.eu/hu/publications/sr-2023-15>

Ellenőrző csoport

Ellenőrzéseinek eredményeit a Számvevőszék különjelentésekben mutatja be, amelyek egy adott költségvetési területhez kapcsolódó uniós szakpolitikákkal és programokkal, illetve az irányítással kapcsolatos kérdésekkel foglalkoznak. Hogy ellenőrzési munkája maximális hatást érjen el, témái megválasztásakor és feladatai megtervezésekor a Számvevőszék figyelembe veszi a teljesítmény-, illetve szabályszerűségi kockázatokat, az érintett bevétel vagy kiadás nagyságát, a várható fejleményeket, valamint a politikai jelentőséget és a nagyközönség érdeklődését.

Ezt a teljesítmény-ellenőrzést a kohéziós, növekedési és társadalmi befogadási beruházások kiadási területeire szakosodott, Annemie Turtelboom számvevőszéki tag elnökölte II. Kamara végezte. Az ellenőrzést Annemie Turtelboom számvevőszéki tag vezette Eric Braucourt kabinetfőnök, Celil Ishik kabinetattasé, Valeria Rota és Niels-Erik Brokopp ügyvezetők, Afonso de Castro Malheiro feladatfelelős, valamint Katarzyna Solarek, Francisco Carretero Llorente, Marcel Bode, Sabine Maur-Helmes és Markku Pottonen számvevők támogatásával. Nyelvi támogatás: Mark Smith és Tomasz Surdykowski. Grafikai támogatás: Agnese Balode.



Balról jobbra: Agnese Balode, Celil Ishik, Tomasz Surdykowski, Afonso de Castro Malheiro, Francisco Carretero Llorente, Annemie Turtelboom, Eric Braucourt, Katarzyna Solarek, Sabine Maur-Helmes, Marcel Bode.

SZERZŐI JOGOK

© Európai Unió, 2023

Az Európai Számvevőszék dokumentumainak felhasználását a nyíltadat-politikáról és a dokumentumok további felhasználásáról szóló [6-2019. sz. számvevőszéki határozat](#) szabályozza.

Ellenkező rendelkezés (pl. egyedi szerzői jogi nyilatkozatokban foglaltak) hiányában az Európai Unió tulajdonában lévő számvevőszéki tartalmak a [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\) licenc](#) alá tartoznak. Ezért főszabály szerint a további felhasználás a forrás és a változtatások megfelelő feltüntetésével megengedett. A Számvevőszéktől származó tartalmak további felhasználásakor azok eredeti értelme és mondanivalója nem torzulhat. A Számvevőszék nem vonható felelősségre a továbbfelhasználás esetleges következményeiért.

Ha az adott tartalomban azonosítható magánszemélyek is érintettek (például ha egy kép a Számvevőszék munkatársait ábrázolja vagy harmadik fél is szerepel a források között), adott esetben további engedélyt is be kell szerezni.

Amennyiben ez megtörtént, akkor a vonatkozó engedély érvényteleníti a fenti általános érvényű engedélyt, és az abban foglalt, egyértelműen meghatározott felhasználási korlátozások érvényesek.

Az olyan tartalmak felhasználásához vagy reprodukálásához, amelyek nem az Európai Unió tulajdonát képezik, adott esetben közvetlenül a szerzői jog tulajdonosától kell engedélyt kérni:

1. és 2. ábra – ikonok: Az ábrák kidolgozása a [Flaticon.com](#) eszközeinek felhasználásával történt. © Freepik Company S.L. Minden jog fenntartva.

Az iparjogvédelem alatt álló szoftverek és dokumentumok – pl. szabadalmak, márkajelzések, bejegyzett formatervezési minták, logók és nevek – nem tartoznak a Számvevőszék továbbfelhasználási politikájának hatókörébe.

Az Európai Uniónak az europa.eu címtartomány alá tartozó intézményi weboldalai külső oldalakra mutató hivatkozásokat is tartalmaznak. Ezek nem tartoznak a Számvevőszék hatáskörébe, ezért ajánlott elolvasni az ott közzétett adatvédelmi és szerzői jogi rendelkezéseket.

Az Európai Számvevőszék logójának használata

Az Európai Számvevőszék logója kizárólag a Számvevőszék előzetes hozzájárulásával használható fel.

PDF	ISBN 978-92-849-0282-8	ISSN 1977-5733	doi: 10.2865/381520	QJ-AB-23-018-HU-N
HTML	ISBN 978-92-849-0279-8	ISSN 1977-5733	doi: 10.2865/586	QJ-AB-23-018-HU-Q

Az akkumulátorok lehetővé teszik a tiszta energiára való átállást, így az autóipar versenyképességének kulcsfontosságú elemévé váltak. 2018-ban az uniós iparpolitika részeként a Bizottság az akkumulátorokat stratégiai fontosságúnak minősítette az Unió tiszta energiára való átállása szempontjából, és cselekvési tervet indított azzal a céllal, hogy Európa globális vezető szerepet töltsön be a fenntartható akkumulátorgyártás és -felhasználás terén.

Értékeljük ennek a tervnek a relevanciáját, végrehajtását és az eddig elért eredményeket. Azt a következtetést vontuk le, hogy a Bizottság eredményesen mozdította elő az akkumulátorokra vonatkozó uniós iparpolitikát, ám a nyomon követést, a koordinációt és a célirányosítást hiányosságok jellemezték, és a nyersanyagokhoz való hozzáférés továbbra is komoly stratégiai kihívást jelent. Ajánlásainkkal segíteni kívánjuk az uniós akkumulátor-értékláncot támogató stratégiai lendület megújulását.

A Számvevőszék különjelentése az EUMSZ 287. cikke (4) bekezdésének második albekezdése alapján.



EURÓPAI
SZÁMVEVŐSZÉK



Az Európai Unió
Kiadóhivatala

EURÓPAI SZÁMVEVŐSZÉK
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Telefon: +352 4398-1

Megkeresés: eca.europa.eu/hu/Pages/ContactForm.aspx

Weboldal: eca.europa.eu

Twitter: @EUAuditors