



Brüsszel, 2023.11.24.
COM(2023) 732 final

A BIZOTTSÁG JELENTÉSE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A TANÁCSNAK
az Innovációs Alap 2022. évi végrehajtásáról

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	2
2. AZ INNOVÁCIÓS ALAP LEGFONTOSABB MÉRFÖLDKÖVEI 2022-BEN.....	10
3. MÁSODIK PÁLYÁZATI FELHÍVÁS NAGY LÉPTÉKŰ PROJEKTEKRE (LSC-2021)	11
3.1. Projekttrésztétel a pályázati felhívásban	11
3.2. A felhívás költségvetése és az igényelt pénzügyi támogatás	13
3.3. A nyertes projektek jellemzői	13
3.3.1. Ágazatok	13
3.3.2. Földrajzi eloszlás	14
3.3.3. ÜHG-csökkentési potenciál	15
3.3.4. Érettségi szint.....	15
3.3.5. Az innováció mértéke és a méretezhetőség lehetősége	16
4. MÁSODIK PÁLYÁZATI FELHÍVÁS KIS LÉPTÉKŰ PROJEKTEKRE (SSC-2021)	17
4.1. A felhívás költségvetése és az igényelt pénzügyi támogatás	18
4.2. A nyertes projektek jellemzői	18
4.2.1. Ágazatok	18
4.2.2. Földrajzi eloszlás	19
4.2.3. ÜHG-csökkentési potenciál	20
4.2.4. Érettségi szint.....	20
4.2.5. Az innováció mértéke és a méretezhetőség lehetősége	21
5. AZ INNOVÁCIÓS ALAP ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEI 2022 VÉGÉIG.....	21
5.1. Projekttrésztétel a pályázati felhívásban	22
5.2. A felhívás költségvetése és az igényelt pénzügyi támogatás	23
5.3. A nyertes projektek jellemzői	25
5.3.1. Kategóriák és ágazatok	25
5.3.2. Földrajzi eloszlás	28
5.3.3. Az ÜHG-kibocsátás-csökkentési potenciál	30
5.3.4. Érettségi szint.....	31
5.4. Támogatott innovatív technológiák.....	32
5.5. Hozzájárulás egyéb uniós szakpolitikai célkitűzésekhez	34
5.5.1. Szinergiák más finanszírozási eszközökkel.....	35
5.5.2. A tiszta technológiai megoldásokkal kapcsolatos tudásmegosztás	36
6. PROJEKTFEJLESZTÉSI TÁMOGATÁS A KEVÉSBÉ ÉRETT PROJEKTEK SZÁMÁRA	36
7. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS A KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK	38

1. BEVEZETÉS

1.1. Az Innovációs Alap háttere és célkitűzései

Az Innovációs Alap a világ egyik legnagyobb finanszírozási programja, amely az innovatív karbonszegény technológiákkal kapcsolatos demonstrációs projektekre irányul. Az Innovációs Alap, amelyet az Európai Unió kibocsátáskereskedelmi rendszere finanszíroz, támogatja az Európai Unió azon célkitűzését, hogy 2050-re elérje a klímasemlegességet.

Az Európai Unió (EU) elkötelezett az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának csökkentése és az éghajlatváltozás hatásainak enyhítése iránt. Az európai zöld megállapodás megvalósítására irányuló egyik alapvető kezdeményezésként 2021-ben jóváhagyták az európai klímarendeletet¹, amely 2030-ra ambiciózus célokat tűzött ki például az ÜHG-kibocsátás csökkentése, a megújulóenergia-technológiák bevezetése és az energiahatékonyság terén. A rendelet célja, hogy az EU 2050-re elérje a klímasemlegességet. E cél eléréséhez jelentős erőfeszítésekre lesz szükség – beleértve a szabályozási támogatást és a közszféra támogatását – az innováció előmozdítása, valamint a nulla és alacsony szén-dioxid-kibocsátású megoldások piacra jutásának felgyorsítása érdekében.

Az Európai Unió kibocsátáskereskedelmi rendszere (EU ETS) az éghajlatváltozás elleni küzdelemre irányuló uniós szakpolitika sarokköve és az ÜHG-kibocsátás költséghatékony csökkentésének kulcsfontosságú eszköze. 2005-ben jött létre² a világ első – és jelenleg legnagyobb – szén-dioxid-piacaként, amely az EU ÜHG-kibocsátásának mintegy 40 %-át fedi le. 2018-ban a felülvizsgált uniós kibocsátáskereskedelmi irányelv létrehozta az Innovációs Alapot, amely a 450 millió kibocsátási egység árverés útján történő értékesítéséből származó bevételeket az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer hatálya alá tartozó ágazatokban az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák és folyamatok innovációjának támogatására használja fel. Az Innovációs Alap 2019-ben, a felhatalmazáson alapuló rendelet³ elfogadásával hivatalosan megkezdte tevékenységét, hogy vissza nem térítendő támogatásokat és hozzájárulásokat nyújtson vegyesfinanszírozási műveletekhez a támogatható projektek releváns költségeinek támogatására.

Az Innovációs Alap jelenleg a világ egyik legnagyobb, az innovatív nulla és alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák kereskedelmi demonstrációját szolgáló finanszírozási programja, amelynek célja, hogy Európa dekarbonizálásának és a klímasemlegességre való

¹ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1119 rendelete (2021. június 30.) a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról (európai klímarendelet), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>.

² Az Európai Parlament és a Tanács 2003/87/EK irányelve (2003. október 13.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A32003L0087>

³ A Bizottság (EU) 2019/856 felhatalmazáson alapuló rendelete (2019. február 26.) a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az innovációs alap működése tekintetében való kiegészítéséről, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX:32019R0856>.

átállításának támogatása érdekében ipari megoldásokat hozzon forgalomba. Az Innovációs Alap az alábbi öt kulcsfontosságú területen nyújt finanszírozást: i. energiaigényes iparágak, ii. megújulóenergia-technológiák, iii. szén-dioxid-leválasztás és geológiai tárolás (CLT), iv. energiatárolás, valamint v. nulla nettó kibocsátású mobilitás és épületek.

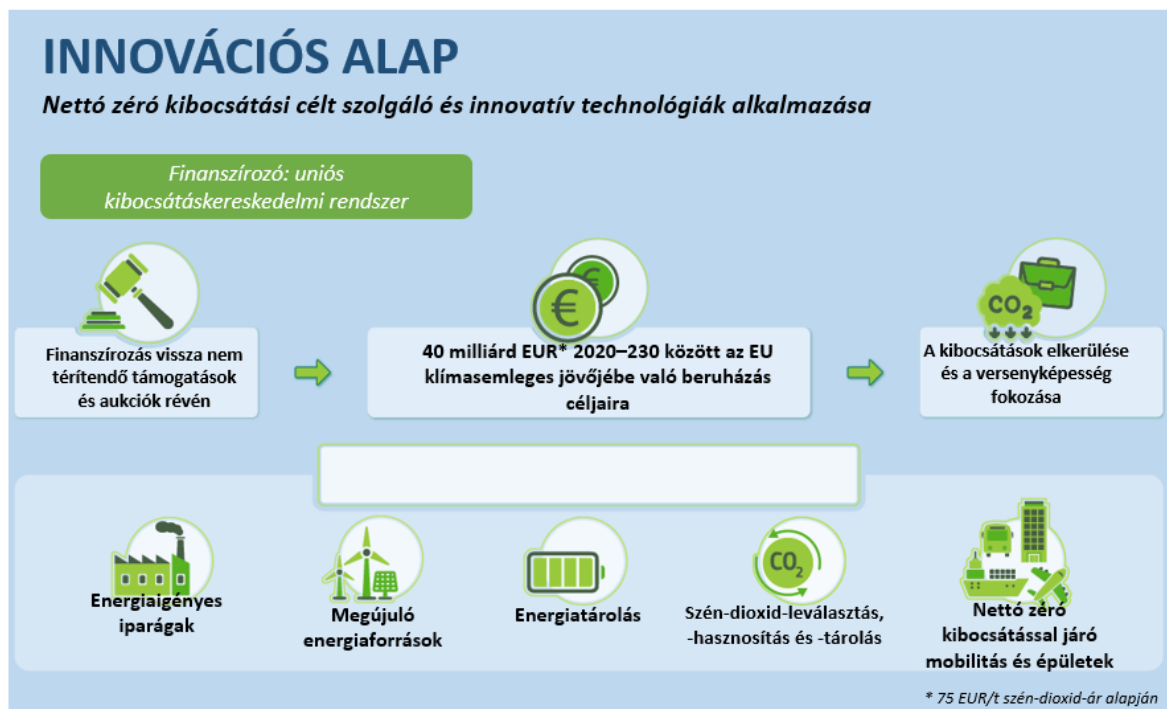
2021 júliusában az Európai Bizottság az „Irány az 55 %!” jogalkotási intézkedéscsomag részeként elfogadta az uniós kibocsátáskereskedelmi irányelv⁴ felülvizsgálatát az EU 2030-ra vonatkozó fokozott éghajlatvédelmi törekvésének végrehajtása érdekében. Az intézkedéscsomag tartalmazta az Innovációs Alapra vonatkozó rendelkezések módosítását, és az alábbi pontok ismertetik a három fő szempontját.

- i. Több kibocsátási egység az Innovációs Alap számára: a kibocsátási egységek száma 450 millióról mintegy 530 millióra nőtt. Ez azt jelenti, hogy az Innovációs Alap 2020–2030 között a becslések szerint 40 milliárd EUR-t fog rendelkezésre bocsátani beruházási célokra⁵.
- ii. A finanszírozás körének kibővítése mind az ágazatok (amelyek már a tengeri, a légi közlekedési, az építőipari és a közúti közlekedést is magukban foglalják), mind az innováció szintje tekintetében, mivel már a nagyobb érettségi szintet elért technológiák is támogathatók.
- iii. Új támogatási mechanizmus, amelyen keresztül a projekteket versenyeztetési ajánlattételi eljárás (azaz aukció) alapján választják ki. Ez lehetővé teszi olyan támogatási rendszerek végrehajtását, mint a fix prémiumú szerződések, a kompenzációs különbözeti szerződések vagy a karboncsökkentési célú szerződések, amelyek a vonatkozó költségeik akár 100 %-át fedezik.

⁴ COM(2021) 551.

⁵ 75 EUR/tonna becsült szén-dioxid-ár alapján számítva, a piaci ingadozásoktól függően.

1. ábra: Az Innovációs Alap legfontosabb szempontjai az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer felülvizsgálata után



A Bizottság azon dolgozik, hogy módosítsa az Innovációs Alap jogi keretét⁶ annak biztosítása érdekében, hogy az: i. teljes mértékben összhangban legyen az uniós kibocsátáskereskedelmi irányelv legutóbbi módosításaival, és ii. hasznosítsa a végrehajtás első éveiben levont tanulságokat. A felhatalmazáson alapuló rendelet végleges változatának elfogadására a tervek szerint 2023 végéig kerül sor.

Az uniós kibocsátáskereskedelmi irányelv⁷ értelmében a Bizottság 2023. december 31-ig, majd azt követően minden évben jelentést tesz az Éghajlatváltozási Bizottságnak az Innovációs Alap végrehajtásáról.

1.2. Az Innovációs Alap működésének áttekintése

Az Innovációs Alap olyan innovatív technológiákat, technikákat és folyamatokat kíván támogatni, amelyek: i. jelentősen csökkenthetik az ÜHG-kibocsátást az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer hatálya alá tartozó ágazatokban, ii. széles körű piaci elterjesztési potenciállal rendelkeznek, és iii. költséghatékonyak. Az Innovációs Alap az alábbiak révén támogatja a finanszírozási hiányt: i. pályázati felhívások vagy árverések útján odaitélt vissza nem térítendő támogatások, ii. egyéb pénzügyi strukturálás, például a vegyesfinanszírozási műveletekhez való hozzájárulások, valamint iii. technikai és pénzügyi tanácsadási támogatás a projektfejlesztési támogatási programon keresztül.

⁶ A Bizottság (EU) 2019/856 felhatalmazáson alapuló rendelete.

⁷ A 2023-ban módosított 2003/87/EK irányelv 10a. cikkének (8) bekezdése.

Az Innovációs Alap célja, hogy pénzügyi támogatást nyújtson az ÜHG-kibocsátás csökkentése tekintetében jelentős potenciállal rendelkező, rendkívül innovatív technológiákkal, folyamatokkal vagy termékekkel kapcsolatos demonstrációs projekteknek. Ezt a támogatást főként vissza nem térítendő támogatás formájában nyújtja, de a támogatás más olyan formákat is ölthet, mint például más uniós beruházástámogatási eszközök keretében vegyesfinanszírozási műveletekhez való hozzájárulás, a projektfejlesztési támogatási programon keresztül nyújtott tanácsadási támogatás vagy az Innovációs Alap felhatalmazáson alapuló jogi aktusában meghatározott eszközök. Az Innovációs Alap által nyújtott vissza nem térítendő támogatások a projektek releváns költségeinek⁸ rendes pályázati felhívás útján történő odaítélés esetén legfeljebb 60 %-át, versenyeztetési ajánlattételi mechanizmus keretében történő odaítélés esetén pedig 100 %-át fedezhetik. Ez a kialakítás biztosítja mind a támogatás költséghatékony elosztását, mind a magánberuházások mozgósítását.

Az e jelentésre, 2022-re vonatkozó jelentéstételi időszak végére az Innovációs Alap által használt fő odaítélési mechanizmust a nyílt pályázati felhívások jelentették. Ezeket a pályázati felhívásokat külön tették közzé két projektkategória vonatkozásában: az egyik esetében a becsült tőkekiadások nem érik el a 7,5 millió EUR-t (kis léptékű projektek), a másik esetében pedig 7,5 millió EUR-t meghaladó becsült tőkekiadásokról van szó (nagy léptékű projektek). Függetlenül attól, hogy a projektek nagy vagy kis léptékűek-e, a finanszírozást a projektben javasolt technológia típusa szerinti megkülönböztetés nélkül ítélik oda, feltéve, hogy a projekt az Innovációs Alap által támogatható ágazatok valamelyikére vonatkozik.

A pályázatok értékelése az alábbi öt kritérium alapján történik: i. az ÜHG-kibocsátás elkerülése, ii. az innováció foka, iii. technikai, pénzügyi és működési szintű érettség, iv. méretezhetőségi potenciál és v. költséghatékonyság az ÜHG-kibocsátás elkerülése terén. Az Innovációs Alap olyan rendkívül innovatív projekteket támogat, amelyek elősegítik az ipari ökoszisztémák klímasemlegességre való átfogó átállását. Ahhoz, hogy finanszírozásban részesülhessenek, a projekteknek több mint fokozatos innovációt kell kínálniuk az EU-n belüli legkorszerűbb technológiákhoz képest. A kiválasztott projektek az értékelés szerint jellemzően nagyon erős innovációt vagy áttörést jelentő innovációt képviselnek. Ezek a projektek magas technológiai érettséget és jelentős méretezhetőségi potenciált is mutatnak, azaz egyaránt: i. lehetővé teszik az ÜHG-kibocsátás további csökkentését azáltal, hogy a technológiát vagy annak alkalmazását más helyszínekre és ágazatokba helyezik át, és ii. a regionális és európai gazdaság különböző szereplőinek együttműködésével járnak. Az Innovációs Alap tehát olyan rendkívül innovatív projekteket támogat, amelyek elő fogják segíteni az európai ipari ökoszisztémák klímasemlegességre való átfogó átállását.

Az Innovációs Alap a projektfejlesztési támogatási programján keresztül vissza nem térítendő támogatások és technikai segítségnyújtás formájában testre szabott támogatást is nyújt azoknak az ígéretes projekteknek, amelyeket a nem megfelelő érettség miatt nem lehetett pályázati

⁸ Releváns költségek: a tőkekiadásra, a működési költségek nettó jelenértékére és a projekt működésbe lépését követő 10 éven belül megvalósuló működési előnyökre vonatkozó legjobb becslés, valamint a vonatkozó végtermék tényleges előállítása tekintetében azonos kapacitással rendelkező hagyományos gyártás esetében elvégzett azonos számítás eredménye közötti különbség.

felhívás keretében kiválasztani. A projektfejlesztési támogatás segítséget kíván nyújtani ezeknek a sikertelen projekteknek ahhoz, hogy növeljék érettségi szintjüket, illetve sikerességi esélyeiket az Innovációs Alap későbbi pályázati felhívásai során.

Az Innovációs Alap négy fő szereplő összehangolt munkája révén működik. E szereplők hozzájárulását az alábbi pontok részletezik.

- Az Európai Bizottság Éghajlatpolitikai Főigazgatósága (DG CLIMA) általános felelősséggel tartozik az Innovációs Alap végrehajtásáért, beleértve a pénzügyi támogatás összegére, a szakpolitikai prioritásokra és az egyes pályázati felhívások alapvető elemeire vonatkozó döntéseket. Az Éghajlatpolitikai Főigazgatóság a szerződés odaítéléséről szóló döntések elfogadásáért is általános felelősséggel tartozik.
- Az Európai Éghajlat-politikai, Környezetvédelmi és Infrastrukturális Végrehajtó Ügynökség (CINEA) felelős az alábbiakért: i. a pályázati felhívások közzététele, ii. a felhívások értékelése, iii. a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodások előkészítése és formalizálása, és iv. nyomon követés, felügyelet és kifizetés a projektek végrehajtása során.
- Az Európai Beruházási Bank (EBB) feladata, hogy projektfejlesztési támogatást biztosítson a kiválasztott projekteknek.
- Az uniós tagállamok alapvető szerepet játszanak a területükön működő potenciális pályázókkal való kapcsolatfelvételben, valamint a projektek pályáztatása (például tagállami szintű támogatási rendszereken keresztül) és végrehajtása (például az engedélyezés megkönnyítésével) terén nyújtott támogatásban. Az Európai Bizottság konzultációt folytat a tagállamokkal: i. mind az Innovációs Alap időszakos pályázati felhívásait meghatározó finanszírozási határozatokról, ii. mind az odaítélésre kiválasztott projektek listájáról.

1.3. Az Innovációs Alap hozzájárulása az EU szakpolitikai célkitűzéseéhez

Az Innovációs Alap az európai nettó zéró kibocsátási célt szolgáló és innovatív technológiák bevezetésének támogatására irányuló célkitűzésén keresztül számos konkrét szakpolitikai célkitűzéshez járul hozzá az európai zöld megállapodás keretében. Az alábbi pontok ismertetik azt a hét fő célkitűzést, amelyhez az Innovációs Alap hozzájárul.

- Hozzájárul az uniós klímarendelet⁹ azon célkitűzéseéhez, hogy 2030-ra 55 %-kal csökkenjen az ÜHG-kibocsátás.
- Hozzájárul a megújuló hidrogén európai használatának fejlesztésére irányuló célkitűzéshez, amint azt több kezdeményezés is megfogalmazza, például: i. a REPowerEU kezdeményezés¹⁰, amelynek célja, hogy 2030-ra 10 millió tonna megújuló

⁹ Az (EU) 2021/1110 rendelet.

¹⁰ Az (EU) 2023/435 rendelet.

hidrogén álljon rendelkezésre Európában hazai termelésből és további 10 millió tonna nemzetközi importból, ii. az európai hidrogénstratégia¹¹ célkitűzése annak biztosítása, hogy 2050-re 40 millió tonna hidrogént előállító, 40 GW teljesítményű elektrolizátort telepítsenek Európában, és iii. a megújulóenergia-irányelv¹² azon célkitűzése, hogy 2030-ra az iparban felhasznált hidrogén 42 %-a, 2035-re pedig 60 %-a megújuló legyen.

- Hozzájárul az alternatív üzemanyagok kifejlesztésére vonatkozó uniós célkitűzésekhez, például a ReFuelEU Aviation¹³ azon célkitűzéseivel, amelyek szerint 2025-re az uniós repülőtereken rendelkezésre bocsátott üzemanyagok 2 %-át (2030-ra 6 %-át, 2035-re 20 %-át, 2050-re pedig 70 %-át) fenntartható légijármű-üzemanyagként kell rendelkezésre bocsátani. Hozzájárul továbbá a biometánra vonatkozó cselekvési terv azon célkitűzéséhez, hogy a hazai (azaz az EU-n belüli) biometán termelés 2030-ra elérje a 35 milliárd m³-t.
- Hozzájárul a megújulóenergia-irányelvben¹⁴ és a REPowerEU-ban foglalt azon célkitűzésekhez, amelyek szerint ki kell terjeszteni a megújulóenergia-termelést, és az energiaszerkezetben 2030-ig el kell érni a megújuló energia 45 %-os arányát (olyan célok révén, mint a napenergia-termelés 2025-ig történő megkétszerezése, 600 GW napenergia biztosítása 2030-ig, a hőszivattyúk telepítési arányának megkétszerezése, valamint a távfűtési rendszerek geotermikus és napenergia-forrásokkal való integrációjának előmozdítása). Hozzájárul továbbá a tengeri energiastratégia¹⁵ célkitűzéseivel, amelynek célja 2050-re a 300 GW offshore szélenergia-termelés és a 40 GW óceánalapú energiatermelés.
- Hozzájárul az elemekről szóló rendelet¹⁶ azon célkitűzéséhez, hogy meg kell erősíteni az elemek belső uniós piacának működését (ideértve magukat a termékeket, a termelési és ártalmatlanítási folyamatokat, a hulladékelemeket és az újrafeldolgozott anyagokat) és elő kell mozdítani a körforgásos gazdaságot. Hozzájárul továbbá az elemekről szóló rendelet azon célkitűzéséhez, hogy az elemek életciklusának valamennyi szakaszában csökkenteni kell a környezeti és társadalmi hatásokat.
- Hozzájárul a nettó zéró iparról szóló jogszabály¹⁷ átfogó célkitűzéseivel, amelyek a nettó zéró kibocsátási cél szolgáló technológiák gyártási kapacitásának innovációjára és bővítésére irányulnak annak érdekében, hogy az uniós vállalatok 2030-ra képesek legyenek e technológiák uniós telepítési igényeinek legalább 40 %-át fedezni.

¹¹ COM(2020) 301.

¹² COM(2021) 148.

¹³ COM(2021) 561.

¹⁴ (EU) 2018/2001.

¹⁵ COM(2020) 741.

¹⁶ COM(2020) 798.

¹⁷ COM(2023) 161.

Hozzájárul továbbá ahhoz a célkitűzéshez, hogy 2030-ra megvalósuljon az 50 Mt/év szén-dioxid-tárolási kapacitás.

- 2023-tól az Innovációs Alap emellett aktívan hozzá fog járulni a Stratégiai Technológiák Európai Platformjához (STEP)¹⁸, amelynek célja a meglévő uniós finanszírozási eszközök érvényesítése és a lehető legjobb kihasználása annak érdekében, hogy gyorsan pénzügyi támogatást lehessen nyújtani a stratégiai technológiákba történő üzleti beruházások céljára. A Bizottság azt javasolja¹⁹, hogy erősítsék meg az Innovációs Alapot a STEP programból 5 milliárd euróval, amelyet az uniós átlag alatti egy főre jutó GDP-vel rendelkező tagállamokban megvalósuló projektek támogatására különítenének el. A Platform emellett a kiválasztási folyamat során „szuverenitási pecséttel”, vagyis egy olyan új címkével látja el a projekteket, amely elő kívánja segíteni a projektgazdák számára a köz- és magánberuházások vonzását annak igazolásával, hogy a projekt hozzájárul a STEP célkitűzéseéhez, függetlenül attól, hogy a projekt részesülhetett-e uniós finanszírozásban.

A nyertes projektek olyan társadalmi és gazdasági előnyökkel is járnak, mint a minőségi munkahelyek teremtése a zöld átállás során, a helyi gazdaságok támogatása, valamint a különböző iparágak közötti együttműködés az innováció és a fenntarthatóság előmozdítása érdekében. Az új technológiák – például elektrolizátorok és elemek/akkumulátorok – hazai gyártási kapacitásának támogatása erősíteni fogja Európa ipari bázisát, és olyan méretgazdaságosságot hoz létre, amely nemzetközi szinten versenyképesebbé teszi ezeket a technológiákat. Az Innovációs Alap emellett a méltányos zöld átállás társadalmi és munkaerőpiaci szempontjai terén is segíthet azáltal, hogy támogatja az ipari tevékenységek alacsony szén-dioxid-kibocsátású alternatívákká való átalakítását, és alkalmazza a meglévő szakértelmet az új zöld gazdaságban.

1.4.Szinergiák más uniós finanszírozási eszközökkel

Az Innovációs Alap célja, hogy szinergiákat és kiegészítő jelleget biztosítson más beruházástámogatási eszközökkel, például az alábbiakkal: i. InvestEU, ii. az EBB hitelezési programjai, és iii. más uniós finanszírozási programok, például a Horizont Európa és az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz. Az ezen eszközök tekintetében eddig elért szinergiákra és kiegészítő jellegre vonatkozó további részletek e jelentés 5.5.1. szakaszában találhatók.

1.5.A tiszta technológiai megoldásokkal kapcsolatos tudásmegosztás

A tudásmegosztás az Innovációs Alap alapvető részét képezi, mivel támogatja az Innovációs Alap által támogatott technológiák vagy megoldások elterjesztését és gyorsabb piaci térnyerését.

Az Innovációs Alapról szóló felhatalmazáson alapuló rendelet előírja, hogy az Innovációs Alap támogatására pályázó valamennyi pályázatnak tudásmegosztási tervet kell tartalmaznia az alábbiak biztosítása érdekében: i. aktívan terjesztik a megszerzett tudást, ii. elősegítik a

¹⁸ COM(2023) 335 final.

¹⁹ COM(2023) 335 final.

kereskedelmileg életképes modellek kialakításának ösztönzését, és iii. felgyorsítják a javasolt technológiák bevezetését és kereskedelmi hasznosítását. Az Innovációs Alapból támogatásban részesülő projekteknek a honlapjukon nyilvánosan elérhetővé kell tenniük a projektek tervezésére és végrehajtására vonatkozó információkat, és fel kell tüntetniük a projekt finanszírozásához nyújtott uniós forrásokat is. Különösen fontos továbbá, hogy a projektek összegyűjtsék a pénzügyi megállapodás²⁰ és a működésbe lépés során tapasztalt kihívásokkal kapcsolatban a projektek során levont tanulságokat. Ez az információ várhatóan megkönnyíti a bevált technológiák piaci penetrációját és csökkenti az alacsony szén-dioxid-kibocsátású termékek nagyüzemi előállítására és használatára való áttérés során felmerülő kockázatokat.

A projektek során összegyűjtött információkat a Bizottság felhasználja a későbbi szakpolitikai döntéshozatalhoz. Ezeket az információkat az Innovációs Alap egyéb projektjeinek, az ipari érdekelt feleknek és a jövőbeli pályázóknak a támogatására is felhasználják. A CINEA és a tudásmegosztási keret biztosítja a bizalmas üzleti adatok bizalmas kezelését. A tudásmegosztás keretében végzett tevékenységek a következőket foglalják magukban: i. zárt ajtós rendezvények az Innovációs Alap projektjei tekintetében, ii. nyílt napok az ismeretek megosztása, a más uniós finanszírozású projektekkel és a tagállamokkal való szinergiák megerősítése, valamint a megszerzett tudás terjesztésének elősegítése érdekében, valamint iii. az Innovációs Alap projektportfóliójával kapcsolatos tájékoztatás. A tudásmegosztás terén végzett eddigi munkára vonatkozó további részletek e jelentés 5.1.2. szakaszában találhatók.

1.6.E jelentés célja

Ez a jelentés beszámol az Innovációs Alap végrehajtásának 2022. december 31-i állásáról, bemutatva a következőket: i. a pályázati felhívások és a 2022-ben végrehajtott projektfejlesztési támogatás eredményei, ii. az Innovációs Alap összesített eredménye, és iii. következtetések és a várható következő lépések.

Az uniós kibocsátáskereskedelmi irányelv²¹ értelmében a Bizottság 2023. december 31-ig, majd azt követően minden évben jelentést tesz az Éghajlatváltozási Bizottságnak az Innovációs Alap végrehajtásáról. E jelentésnek ágazatonkénti és tagállamonkénti bontásban elemeznie kell a finanszírozásban részesülő projekteket, valamint azt, hogy e projektek várhatóan hogyan járulnak hozzá az EU 2050-ig megvalósítandó klímasemlegességi célkitűzéséhez.

E külön jelentés célja, hogy eleget tegyen ennek a követelménynek, és **2022. december 31-ig** jelentést tegyen az Innovációs Alap végrehajtásáról. Az alábbi információkat tartalmazza:

- i. az Innovációs Alap végrehajtása során 2022-ben elért legfontosabb mérföldkövek általános áttekintése;
- ii. az Innovációs Alap 2022. évi pályázati felhívásainak végrehajtása és eredményei;

²⁰ A projektfejlesztési ciklus azon pillanata, amikor valamennyi projekt- és finanszírozási megállapodás aláírásra került, és az azokban foglalt valamennyi szükséges feltétel teljesült.

²¹ A 2023-ban módosított 2003/87/EK irányelv 10a. cikkének (8) bekezdése.

- iii. az Innovációs Alap összesített eredménye a kezdetektől 2022 végéig;
- iv. a projektfejlesztési támogatás végrehajtásának állapota 2022 végéig;
- v. a 2023-ra tervezett legfontosabb következő lépések áttekintése.

2. AZ INNOVÁCIÓS ALAP LEGFONTOSABB MÉRFÖLDKÖVEI 2022-BEN

Az Innovációs Alap által 2022-ben elért hat legfontosabb mérföldkövet az alábbi bekezdések ismertetik.

1. **Vissza nem térítendő támogatások odaítélése a nagy léptékű projektekre vonatkozó második pályázati felhívás keretében (LSC-2021).** A felhívás teljes költségvetése 1,5 milliárd EUR volt olyan projektek számára, amelyek becsült tőkekiadása projektenként meghaladja a 7,5 millió EUR-t. A pályázati felhívás közzétételére 2021. október 26-án, a vissza nem térítendő támogatások odaítélésére pedig 2022. július 11-én került sor.
2. **A kis léptékű projektekre vonatkozó második pályázati felhívás közzététele és a támogatás odaítélése (SCC-2021).** A felhívás 100 millió EUR költségvetéssel rendelkezett olyan projektek számára, amelyek becsült tőkekiadása projektenként nem érte el a 7,5 millió EUR-t. Közzétételére 2022. március 31-én, a vissza nem térítendő támogatások odaítélésére pedig 2022. december 12-én került sor.
3. **A nagy léptékű projektekre vonatkozó harmadik pályázati felhívás közzététele (LSC-2022).** A felhívás 3 milliárd EUR költségvetéssel rendelkezett olyan projektek számára, amelyek becsült tőkekiadása projektenként meghaladta a 7,5 millió EUR-t. A felhívást 2022. november 3-án tették közzé. A felhívás eredményét 2023. július 13-án tették közzé²². Ennek eredményeként 41 projektet választottak ki vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítésére.
4. **Az egyes pályázati felhívásokhoz kapcsolódó kommunikációs és szerepvállalási tevékenységek végrehajtása.** A Bizottság és a CINEA minden felhívás esetében külön webináriumokat²³ és információs napokat szervezett, amelyek során: i. a pályázati felhívások szövegét részletesen elmagyarázták a potenciális pályázóknak, ii. megválaszolták a potenciális kérelmezők kérdéseit, és iii. további pályázati útmutatókat osztottak meg a potenciális pályázókkal. Ezzel párhuzamosan aktiválták az erre a célra létrehozott ügyfélszolgálati telefonvonalat, amely révén 2022-ben több mint 1 100 kérdésre adtak választ (778 kérdés a nagy léptékű, 334 pedig a kis léptékű pályázati felhívások kapcsán).

²² Lásd: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/ip_23_3787

²³ „Large-scale projects”(nagy léptékű projektek) és „Small-scale projects”(kis léptékű projektek) a „Webinars”(webináriumok) menüpont alatt.

5. **Az első projektfejlesztési támogatás végrehajtása és további potenciális kedvezményezettek kiválasztása.** 2022 végéig a nagy léptékű pályázati felhívások vonatkozásában összesen 40 projekt számára ajánlottak fel támogatást a projektfejlesztési támogatási program keretében. Addig az időpontig az EBB 19 projekt esetében fejezte be a projektfejlesztési támogatás végrehajtását, 3 projekt továbbra is részesült projektfejlesztési támogatásban, 15 projekt esetében pedig tárgyalások folytak róla. Három projekt elutasította a projektfejlesztési támogatást.
6. **Az Innovációs Alap keretében zajló versenyeztetési ajánlattételi mechanizmusok kidolgozásának kezdete.** 2022-ben megkezdődött az Innovációs Alap keretében zajló új versenyeztetési ajánlattételi eljárás (azaz árverések) előkészítése is. Tanulmányok készültek a versenyeztetési ajánlattételi eljárás lehetséges gazdasági kialakításáról és árképzési mechanizmusairól. Az első kísérleti árverésre 2023-ban kerül sor, a vonatkozó információkat pedig az Innovációs Alap 2023. évi éves jelentése tartalmazza majd. A versenyeztetési ajánlattételi eljárás magában foglal majd egy olyan árverési szolgáltatási mechanizmust is, amely lehetővé fogja tenni az EGT-országok számára, hogy felhasználják nemzeti költségvetési forrásait a területükön működő projektek támogatására, miközben uniós szintű aukciós mechanizmusra támaszkodnak a legversenyképesebb projektek azonosítása érdekében.

3. MÁSODIK PÁLYÁZATI FELHÍVÁS NAGY LÉPTÉKŰ PROJEKTEKRE (LSC-2021)

Az LSC-2021 a projektenként 7,5 millió EUR-t meghaladó tőkekiadással rendelkező projektekre irányult. 16 projekt kiválasztására került sor, összesen 1,78 milliárd EUR értékben (projektenként átlagosan 111 millió EUR vissza nem térítendő támogatással). A felhívásra számos kiváló projekt pályázott, és az LSC-2021 csak 36 %-át tudta biztosítani az azon projektek által igényelt összes támogatásnak, amelyek teljesítették vagy meghaladták az értékelés rangsorolási követelményeit. Az LSC-2021 keretében a leginkább támogatott ágazat a cement- és mészipar volt: négy projekt összesen 653 millió EUR összegű támogatást kapott szén-dioxid-leválasztási és -tárolási megoldások végrehajtására. A kiválasztott projektek összességében várhatóan 132 millió tonna szén-dioxid-egyenérték elkerülését támogatják 10 év alatt.

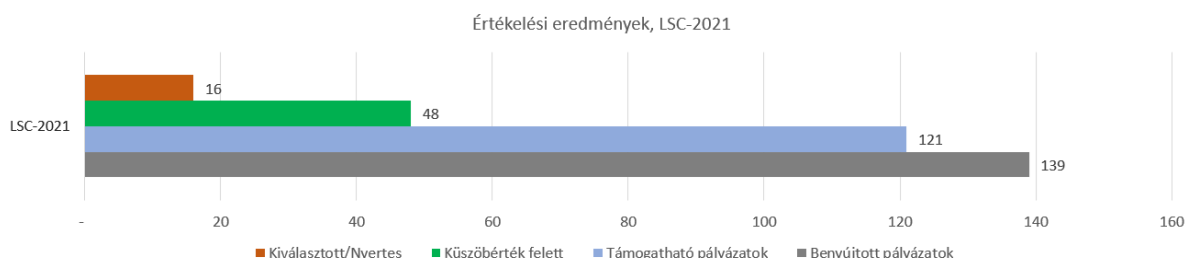
3.1. Projektrésztvétel a pályázati felhívásban

Az LSC-2021 keretében a pályázatok eredeti költségvetése 1,5 milliárd EUR volt, amellyel olyan projekteket kívántak támogatni, amelyek becsült tőkekiadása projektenként meghaladja a 7,5 millió EUR-t az Innovációs Alap keretében támogatható bármely ágazatban. A felhívást

megelőző finanszírozási határozat emellett a teljes költségvetésre vonatkozóan legfeljebb 20 %-os rugalmassági rendelkezést tartalmazott, amennyiben a költségvetés nem elegendő a beérkezett, az alsó küszöbértéket meghaladó pályázatokhoz. A felhívás közzétételére 2021. október 26-án került sor, a pályázatok beérkezésének határideje pedig 2022. március 3. volt. Az értékelés eredményét 2022. július 11-én jelentették be.

A felhívásra 139 pályázat érkezett, amelyek közül 121 (87 %) minősült elfogadhatónak és értékelésre alkalmasnak (lásd a 2. ábrát). A pályázatok minősége magas volt, ami azt eredményezte, hogy 48 pályázat érte el vagy haladta meg az odaítélésre vonatkozó értékelési alsó küszöbértéket. Miután az alkalmazandó odaítélési kritériumok szerinti értékelési pontszámuk alapján rangsorolták őket, figyelembe véve a rendelkezésre álló korlátozott költségvetést, 16 projektet választottak ki és kértek fel a vissza nem térítendő támogatás előkészítésre, 5 projektet pedig tartaléklistára helyeztek.

2. ábra: Értékelési eredmények, LSC-2021



A vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítésére kiválasztott két pályázat²⁴ esetében nem fejeződött be a folyamat. Ennek eredményeként a tartaléklistán szereplő első pályázónak²⁵ felkérést küldtek vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó tárgyalások folytatására. 2022 végéig 15 projekt írt alá vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodást a CINEA-val az Innovációs Alap által nyújtott támogatás igénybevételére, míg a tartaléklistán lévő, nem véglegesített projekt esetében még folyamatban volt a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítése.

Az LSC-2021 keretében beérkezett összes pályázatból 59 (az összes beérkezett pályázat 45 %-a) az előző, LSC-2020 felhívásra is pályázó, ismételten benyújtott pályázat volt, köztük 3 olyan, amely projektfejlesztési támogatásban részesült az LSC-2020 keretében. Az LSC-2021 keretében végül kiválasztott 16 pályázat közül 9 az ismételten benyújtott 59 pályázat közé tartozott. Ez megmutatta, hogy a projektek milyen mértékben profitálhatnak a pályázatokkal kapcsolatos tapasztalatokból, és ezt követően javíthatják versenyképességüket, különösen azáltal, hogy orvosolják projektjeik technikai, pénzügyi és működési érettségi hiányosságait. Arra is rávilágított, hogy a projektek érettebbé válásának elősegítése érdekében fontos a projektfejlesztési támogatási program. Az LSC-2021-t követően abból a 32 projektből, amelyet nem választottak ki a rendelkezésre álló korlátozott költségvetés miatt, 18 projekt kapott felkérést az EBB által biztosított projektfejlesztési támogatás igénybevételére.

²⁴ Projektek: i. a RISE (a pályázó kérésére) és ii. az IONFibre (a CINEA kérésére, mivel a pályázó olyan változtatásokat javasolt, amelyek megkérdőjeleznék az értékelés eredményét).

²⁵ Az EAVORLOOP projekt.

3.2. A felhívás költségvetése és az igényelt pénzügyi támogatás

A második LSC (LSC-2021) keretében a projektek által igényelt teljes vissza nem térítendő támogatás összege 11,2 milliárd EUR-t tett ki. Azok a projektek, amelyek az értékelés szerint elérték vagy meghaladták az alsó küszöbértéket, összesen 4,97 milliárd EUR összeg iránt nyújtottak be támogatási kérelmet. Ez az összeg jelentősen meghaladta a rendelkezésre álló 1,5 milliárd EUR nagyságú költségvetést. A Bizottság ezért e pályázati felhívás hatásának maximalizálása érdekében alkalmazta a 20 %-os rugalmassági szabályt. Az Innovációs Alap egyes finanszírozási határozataiban meghatározott rugalmassági szabály több helyzetben is lehetővé teszi a rendelkezésre álló költségvetés módosítását. Az egyik helyzet az, amikor a pályázati felhívás eredményei alapján az értékelés szerint számos projekt eléri vagy meghaladja az alsó küszöbértéket, de a pályázati felhívás költségvetési korlátai miatt nem mindegyik kérhető fel vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás elkészítésére. Ennek eredményeként és a rugalmassági szabály alkalmazása ellenére a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodások előkészítésére felkért pályázatok támogatási összege az értékelési küszöb követelményeknek megfelelő vagy azt meghaladó pályázatok által igényelt teljes összeg csupán 36 %-át (1,78 milliárd EUR) tette ki.

Az LSC-2021 keretében végül kiválasztott projektek teljes tőkekiadása 8,47 milliárd EUR, az Innovációs Alap által e projektekhez nyújtott vissza nem térítendő támogatás maximális összege pedig 1,78 milliárd EUR volt. Ez azt jelenti, hogy az Innovációs Alap más, a saját hozzájárulásának közel négyszeresét kitevő befektetéseket mozgósított. A projektenkénti átlagos tőkekiadás (CAPEX) 530 millió EUR, az igényelt vissza nem térítendő támogatás átlagos összege pedig projektenként körülbelül 111 millió EUR volt.

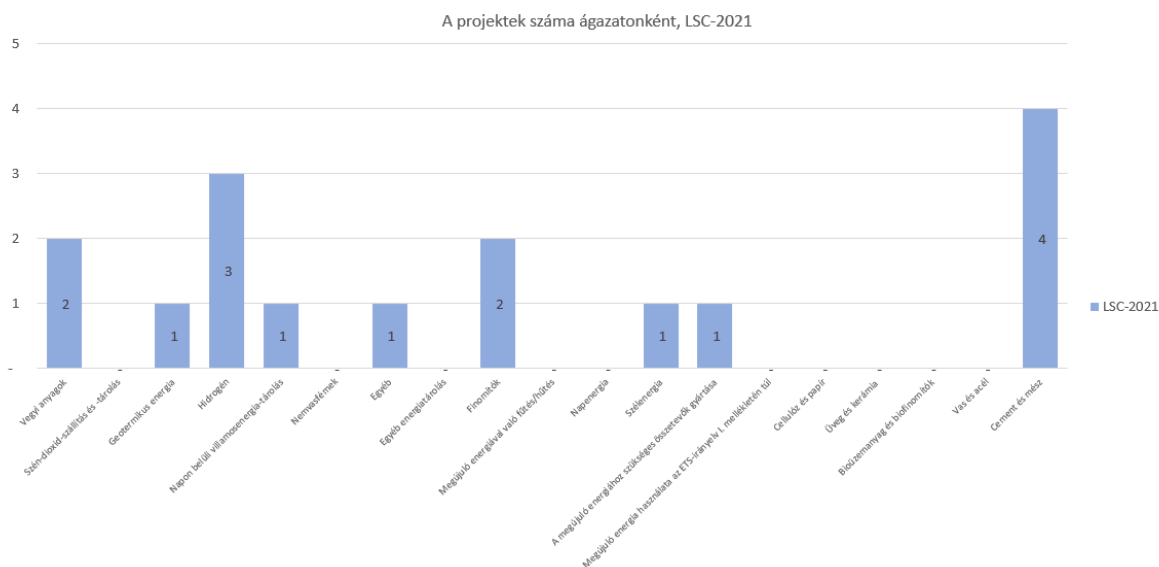
Az LSC-2021 rámutatott arra, hogy a projektgazdák fokozott érdeklődést mutatnak az Innovációs Alap iránt, és a projektek projektenként több mint 7,5 millió EUR-t igényelnek. Az ilyen típusú felhívásokra rendelkezésre álló költségvetés ezért elégtelennek bizonyult. Az LSC-2021-t követően az olyan projektek által igényelt 4,97 milliárd EUR-ból, amelyek elérték vagy meghaladták a kiválasztás alsó küszöbértékét, 3,2 milliárd EUR értékben nem lehetett projekteket kiválasztani a költségvetés elégtelensége miatt. Az LSC-2021 ugyanakkor megmutatta, hogy a pályázati felhívások versenyjellege hatékony megközelítést biztosít a magánfinanszírozás mozgósításához, mivel az Innovációs Alap által nyújtott vissza nem térítendő támogatások a projektek tőkekiadásainak átlagosan 23 %-át teszik ki.

3.3. A nyertes projektek jellemzői

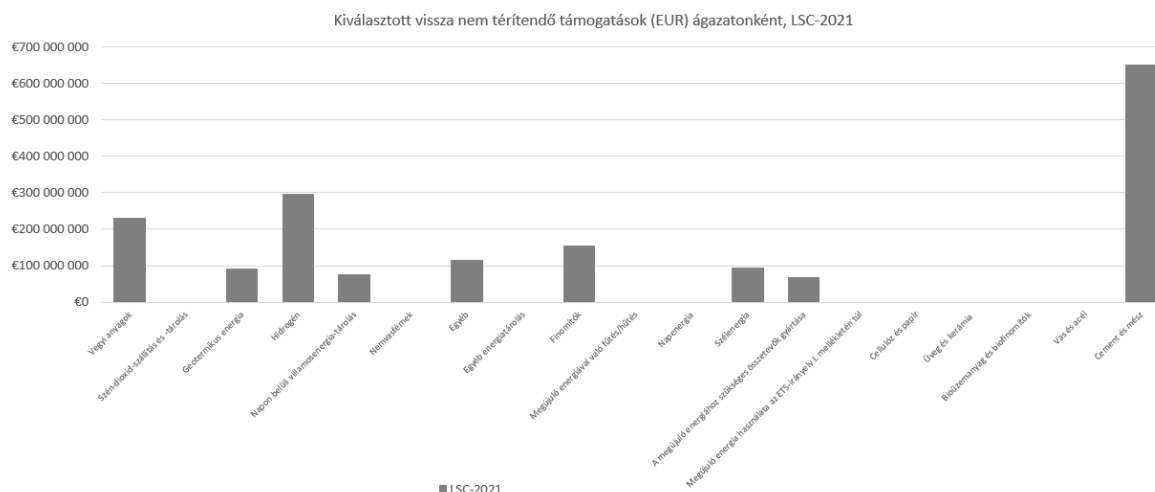
3.3.1. Ágazatok

A vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodások előkészítésére végül kiválasztott 16 projekt 8 tevékenységi ágazatot érintett (lásd a 3. ábrát). A legtöbb projekt (4 projekt, azaz az összes kiválasztott projekt 25 %-a) a cement- és mészágazatban valósult meg. Ez a 4 projekt részesült a teljes vissza nem térítendő támogatás 37 %-ában (lásd a 4. ábrát). A kiválasztott projektek rámutattak arra, milyen fontos szerepet játszik az Innovációs Alap az ipari tevékenységek – például a cementgyártás, a vegyi és petrokémiai folyamatok, valamint a hidrogén alternatív tiszta üzemanyagként való felhasználása – dekarbonizációjára irányuló nagyszabású kezdeményezések támogatásában. A cementipar különösen versenyképes volt, és hiteles, költséghatékony megoldásokat javasolt az ÜHG-kibocsátás szén-dioxid-leválasztási és -tárolási technológiák révén történő csökkentésére.

3. ábra: A projektek száma ágazatonként, LSC-2021



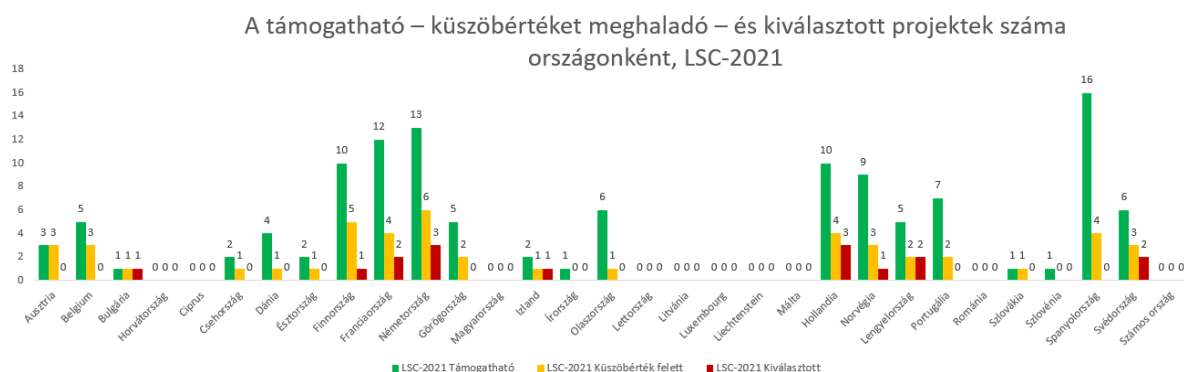
4. ábra: Az LSC-2021 keretében kiválasztott projektekre vonatkozó vissza nem térítendő támogatások összege (EUR)



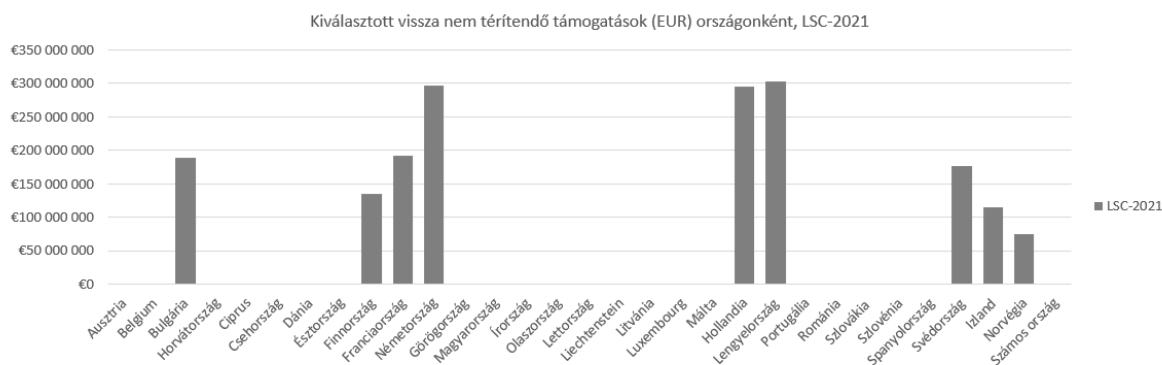
3.3.2. Földrajzi eloszlás

A kiválasztott és nyertes projektek esetében kilenc tagállam, valamint Norvégia és Izland volt érintett. A legtöbb kiválasztott és nyertes projekt Hollandiához és Németországhoz kötődik (3-3 projekt). A legnagyobb összeget a Hollandiában, Németországban és Lengyelországban megvalósuló projekteknek ítélték oda, ahol az egyes országok az odaítélt teljes költségvetés mintegy 17 %-ában, azaz körülbelül 302 millió EUR támogatásban részesültek (lásd az 5. és 6. ábrát). A nyugat- és észak-európai projektek e nagy léptékű pályázati felhívás értékelése során továbbra is jobban teljesítettek, a közép- és kelet-európai projektek esetében pedig alacsonyabb volt a támogathatósági arány.

5. ábra: A támogatható – a küszöbértéket elérő – és kiválasztott projektek száma országonként, LSC-2021



6. ábra: A kiválasztott vissza nem térítendő támogatások összege (EUR) országonként, LSC-2021



3.3.3. ÜHG-csökkentési potenciál

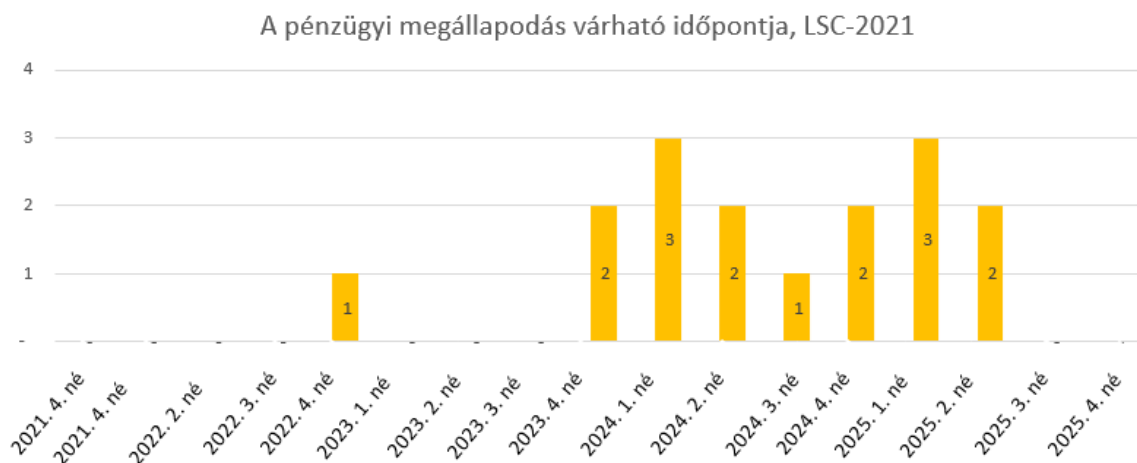
Az LSC-2021 keretében kiválasztott és nyertes projektek eredményeként elkerült teljes becsült abszolút ÜHG-kibocsátás 10 év alatt 132 millió tonna szén-dioxid-egyenértéket tesz ki, projektenként átlagosan 8,2 millió tonna szén-dioxid-egyenérték elkerülésével. Ehhez a cement- és mészágazat (28 %), a napon belüli villamosenergia-tárolás (26 %) és a vegyipar (11 %) területén megvalósuló projektek járulnak hozzá a legnagyobb mértékben. A vissza nem térítendő támogatás összege és az elkerült abszolút ÜHG-kibocsátás közötti összefüggés tekintetében a legnagyobb költséghatékonyságot a napon belüli villamosenergia-tárolási projektek érték el: a vissza nem térítendő támogatás minden 1 EUR-ja tekintetében átlagosan 458 kg szén-dioxid-egyenérték elkerülésével, ami azt mutatja, hogy e technológiák jelentős hatást gyakorolnak a megújuló energiaforrások hálózatba történő integrálásának elősegítésére.

3.3.4. Érettségi szint

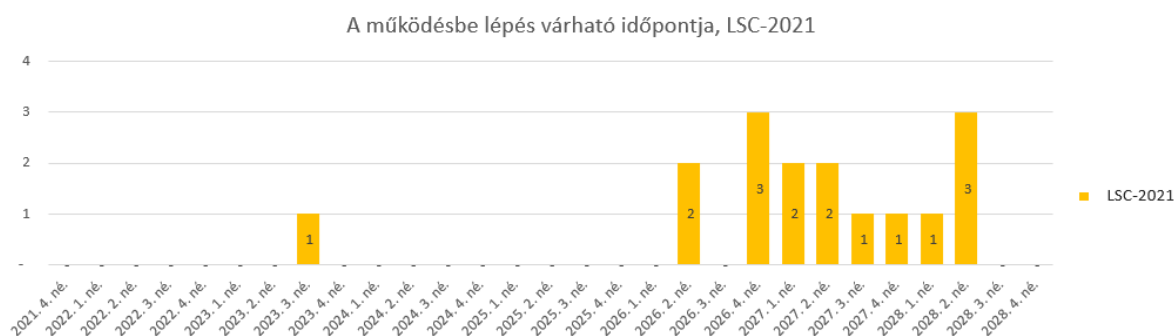
Amint azt a 7. és a 8. ábra mutatja, az LSC-2021 keretében kiválasztott valamennyi projekt esetében a tervek szerint 2025 második negyedévére sor kerül a pénzügyi megállapodásra, 2028 második negyedévére pedig a működésbe lépésre. A pénzügyi megállapodáshoz szükséges idő átlagosan 22 hónap, a működésbe lépéshez szükséges idő pedig 58 hónap. Tekintettel arra, hogy az Innovációs Alapban részt vevő projektek technikai érettsége általában alacsony, a működés megkezdéséhez átlagosan közel 5 év szükséges, ami megfelel a

támogatott technológiák innovatív jellegének. Egy projekt, a NorthStorPlus esetében már 2022 végén sor került a pénzügyi megállapodásra.

7. ábra: A pénzügyi megállapodás várható időpontja, LSC-2021



8. ábra: A működésbe lépés várható időpontja, LSC-2021



3.3.5. Az innováció mértéke és a méretezhetőség lehetősége

A kiválasztott pályázatok esetében nagyon jó volt az innováció mértéke: az értékelés során szinte minden pályázat (a lehetséges 5 pontból) 4 pontot vagy annál magasabb pontszámot ért el e kritérium tekintetében, és jó pontszámot ért el mind a „legkorszerűbb”, mind az „uniós szakpolitikai hozzájárulás” alkritérium esetében.

Az Innovációs Alap olyan projekteket kíván kiválasztani, amelyek technikai és piaci potenciállal rendelkeznek a következők tekintetében: i. széles körű alkalmazás vagy másolhatóság, vagy ii. jövőbeni költségcsökkentés. Az értékelés ezért a következőket értékeli: i. méretezhetők-e a pályázatok a projekt és a regionális gazdaság szintjén, ii. méretezhetők-e a pályázatok ágazati és a gazdaság egészét érintő szinten, valamint iii. a tudásmegosztási terv minősége és terjedelme. E méretezhetőségi potenciált illetően az LSC-2021 keretében kiválasztott valamennyi pályázat 3,5–5 közötti pontszámot ért el a lehetséges 5-ből, és szinte mindegyik 4 vagy annál magasabb pontot kapott.

Az LSC-2021 keretében támogatásra kiválasztott projektek számos olyan technológiai innovációt érintenek, amely az elkövetkező években döntő fontosságú lehet az európai gazdaság dekarbonizációja szempontjából. A kulcsfontosságú technológiák közé tartoznak például a következők: i. a tengeri szélenergiának a hidrogént előállító elektrolizátorokkal összekapcsolt bővítése, ii. az elektromos hálózatokban történő elektrokémiai energiatárolásra szolgáló innovatív anyagok (például a magas nikkeltartalmú Li-Ion akkumulátorok) gyártása, bevezetése és újrafeldolgozása, iii. új vegyi eljárások kidolgozása a műanyag hulladék-áramok nagy léptékű újrafeldolgozására, és iv. szén-dioxid-leválasztási és -tárolási technikák beépítése a cementgyártási ipari folyamatokba.

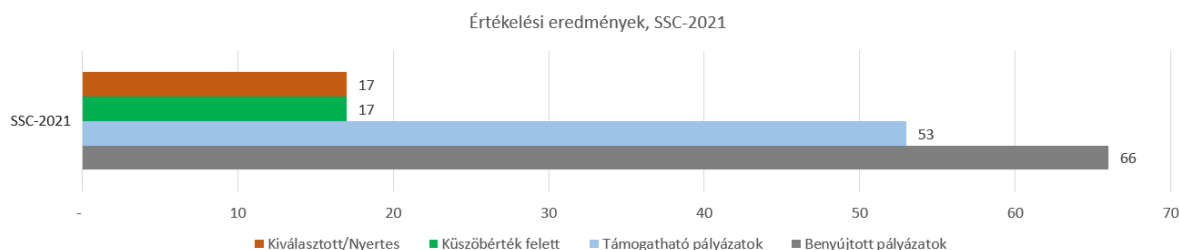
4. MÁSODIK PÁLYÁZATI FELHÍVÁS KIS LÉPTÉKŰ PROJEKTEKRE (SSC-2021)

Az SSC-2021 projektenként kevesebb mint 7,5 millió EUR tőkekiadással járó projektekre irányult. 17 projekt került kiválasztásra, összesen 61,8 millió EUR értékben (projektenként átlagosan 3,6 millió EUR vissza nem térítendő támogatással). Bár 66 pályázatot nyújtottak be, az értékelés szerint csak 17 pályázat érte el vagy haladta meg az értékelési küszöbértékeket. A felhívás költségvetését így nem használták fel teljes mértékben, és a felhívás 38 %-kal aluljegyzett volt. A felhívás keretében leginkább támogatott ágazat az üveg-, kerámia- és építőanyagok ágazat volt, amelyben öt projekt összesen mintegy 19 millió EUR támogatásban részesült a dekarbonizációs megoldásoknak az ipari folyamataikban történő megvalósítása, például a kemencék villamosítása vagy a hulladékhő visszaforgatása érdekében. A kiválasztott projektek összességében várhatóan 1,3 millió tonna szén-dioxid-egyenérték elkerülését fogják támogatni 10 év alatt.

Az SSC-2021, amely az Innovációs Alap második kis léptékű pályázati felhívása volt, 100 millió EUR költségvetéssel rendelkezett, és olyan projektekre irányult, amelyek becsült tőkekiadása projektenként nem érte el a 7,5 millió EUR-t az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer hatálya alá tartozó ágazatok egyikében sem. A felhívás közzétételére 2022. március 31-én került sor, a pályázatok beérkezésének határideje pedig 2022. augusztus 31. volt. Az értékelés eredményét 2022. december 12-én jelentették be.

A felhívásra 66 pályázat érkezett, és ezek közül 53 (80 %) minősült elfogadhatónak és értékelésre alkalmasnak. Az 53 pályázat közül 17 érte el vagy lépte túl a vissza nem térítendő támogatás odaítélésekor figyelembe veendő alsó küszöbértékeket. Mivel a rendelkezésre álló költségvetés meghaladta a pályázatok által együttesen igényelt támogatását, mind a 17 pályázatot kiválasztották vissza nem térítendő támogatási megállapodás előkészítésére (lásd a 9. ábrát).

9. ábra: Az SSC-2021 pályázati felhívásban részt vevő projektek száma



4.1. A felhívás költségvetése és az igényelt pénzügyi támogatás

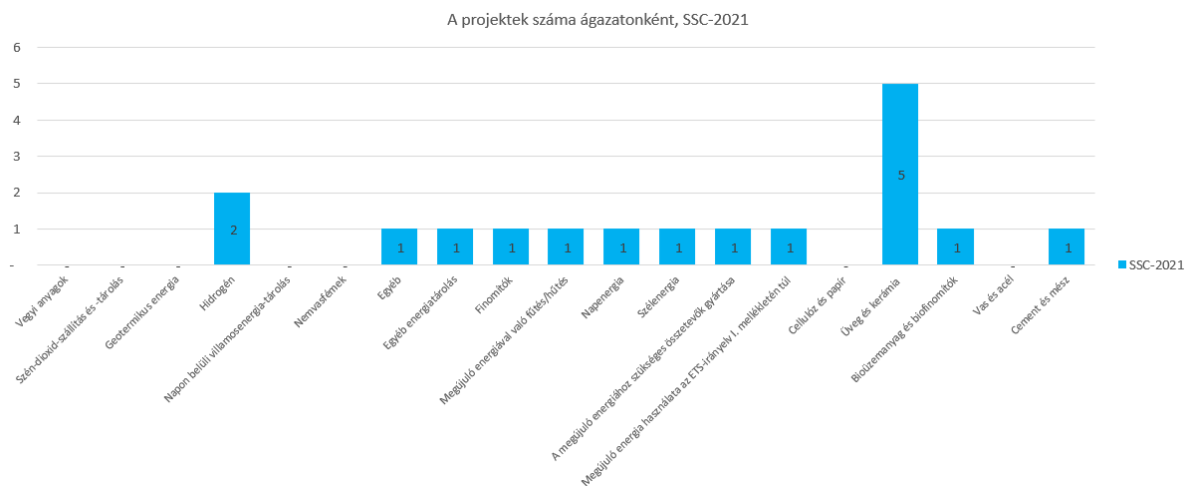
Az SSC-2021 keretében pályázó projektek összesen 302,8 millió EUR-t igényeltek. Az értékelés szerint az alsó küszöbértéket elérő vagy azt meghaladó projektek – amelyek mindegyikét kiválasztották vissza nem térítendő támogatási megállapodás előkészítésére – összesen 61,8 millió EUR vissza nem térítendő támogatást igényeltek, ami projektenként átlagosan 3,64 millió EUR-t jelent. Az SSC-2021 keretében a végső nyertes projektek tőkekiadása 115 millió EUR-t, vagyis projektenként átlagosan 6,7 millió EUR-t tett ki.

4.2. A nyertes projektek jellemzői

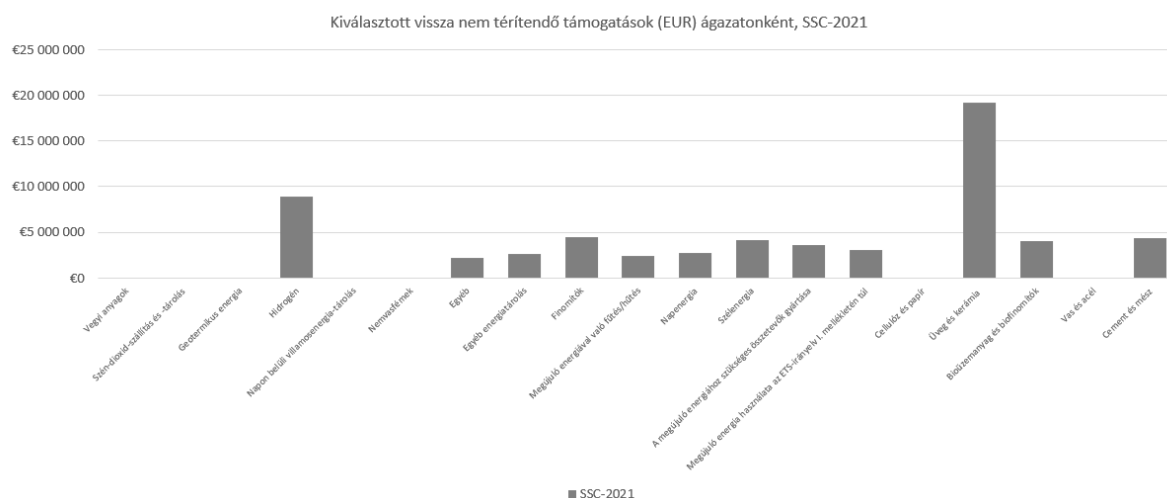
4.2.1. Ágazatok

A vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodások előkészítésére végül kiválasztott 17 projekt 12 tevékenységi ágazatot érintett. A 17 projekt 29 %-a (azaz 5 projekt) az „üveg, kerámia és építőanyagok” ágazathoz kapcsolódott, és ezek a projektek kapták az elkülönített támogatási költségvetés 31 %-át, amint azt a 10. és 11. ábra mutatja. E pályázati felhívás során az Innovációs Alap kulcsfontosságú eszköznek bizonyult az ipari dekarbonizációs tevékenységek kis léptékű támogatásában azáltal, hogy rendkívül versenyképes projekteket mozdított elő az üvegiparban a kemencék olyan megoldásokkal történő fejlesztése érdekében, mint a villamosítás vagy a hulladékhő visszaforgatása.

10. ábra: A projektek száma ágazatonként, SSC-2021



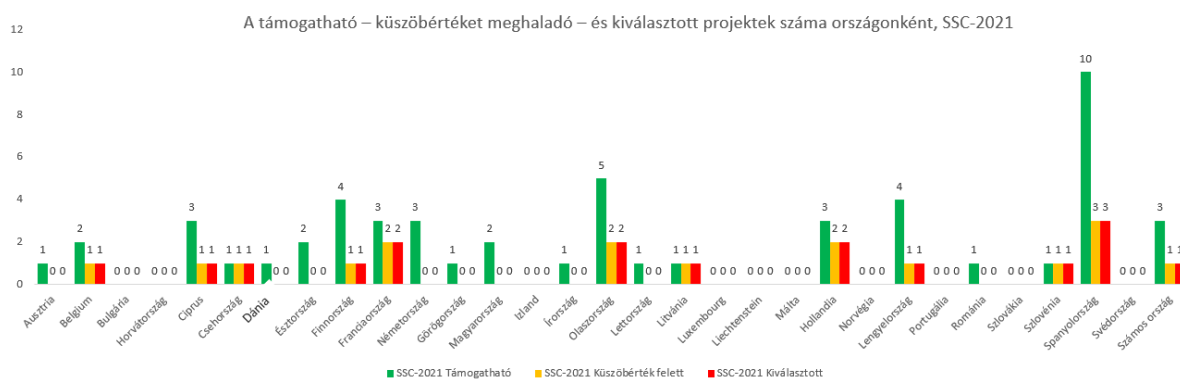
11. ábra: A vissza nem térítendő támogatás összege ágazatonként, SSC-2021



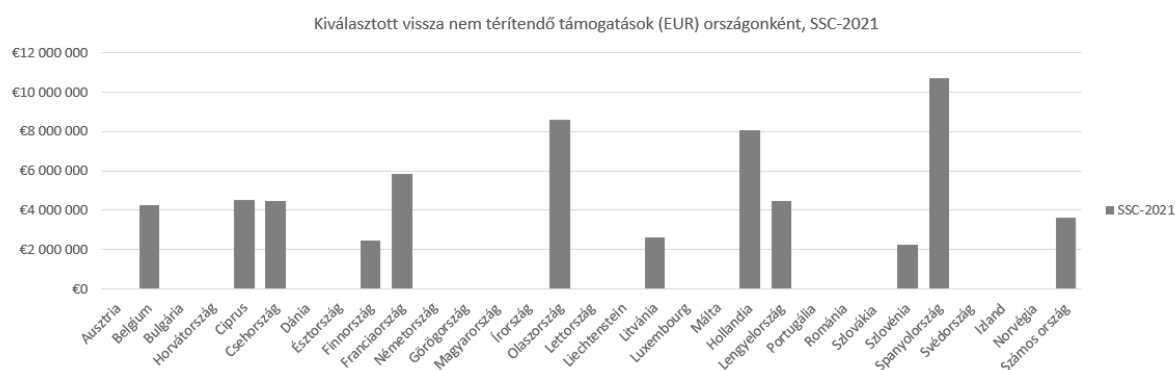
4.2.2. Földrajzi eloszlás

A kiválasztott projektek 12 tagállamot érintettek. A legtöbb kiválasztott projekt Spanyolországhoz köthető (3 projekt), amely egyúttal a legtöbb támogatást, azaz a teljes költségvetés 17 %-át (10,7 millió EUR) kapta. Volt egy olyan projekt, amely három különböző országban (Csehország, Franciaország és Spanyolország) valósult meg, és a megújuló energia összetevőinek gyártását célozta meg. E kis léptékű pályázati felhívás keretében a kiválasztott pályázatok közel 53 %-a Európa déli, középső és kelet-európai részéhez köthető, és mindössze 1 pályázat érkezett Észak-Európából (Finnország). Ez a kép eltér a nagy léptékű pályázati felhívás esetében megfigyelhető helyzettől (ahol a projektek többsége Észak- és Nyugat-Európához köthető), ami hozzájárul a finanszírozás földrajzi eloszlásának egyensúlyához.

12. ábra: A projektek száma országonként, SSC-2021



13. ábra: A vissza nem térítendő támogatások összege (EUR) országoként, SSC-2021



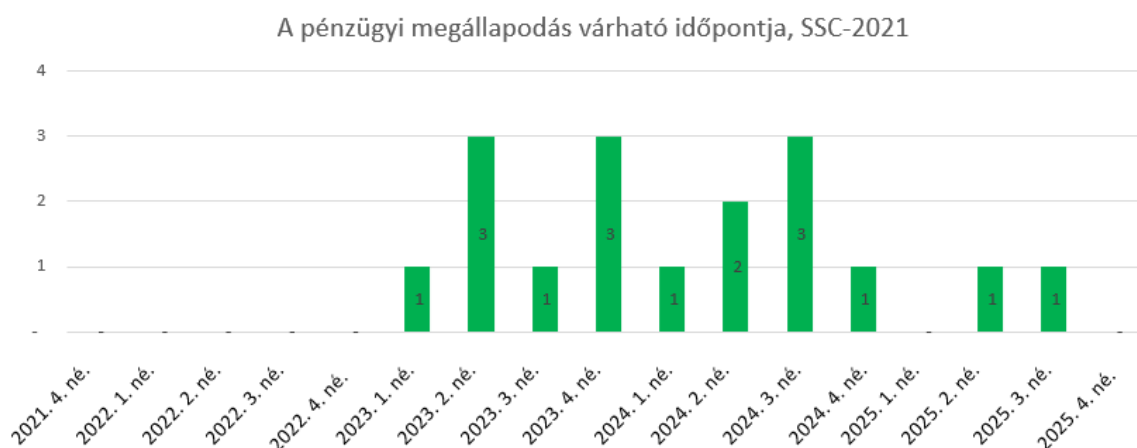
4.2.3. ÜHG-csökkentési potenciál

Az SSC-2021 keretében kiválasztott és nyertes projektek eredményeként csökkentett teljes becsült abszolút ÜHG-kibocsátási potenciál 10 év alatt 1,3 millió tonna szén-dioxid-egyenérték, projektenként átlagosan 79 121 tonna szén-dioxid-egyenérték elkerülésével. Ehhez az „üveg, kerámia és építőanyagok” ágazat (34 %), illetve a cement- és mészágazat (30 %) projektjei járulnak hozzá a legnagyobb mértékben. A vissza nem térítendő támogatás összege és az ÜHG-kibocsátás abszolút csökkentése közötti összefüggés tekintetében a legnagyobb költséghatékonyságot a cement- és mészágazati projektek érték el, a vissza nem térítendő támogatás 1 EUR-jára vetítve átlagosan 92 kg szén-dioxid-egyenértékű csökkentéssel. Ez a hatékonyságnövekedés különösen a fosszilis tüzelőanyagok cementégető kemencékben való helyettesítése terén volt tapasztalható.

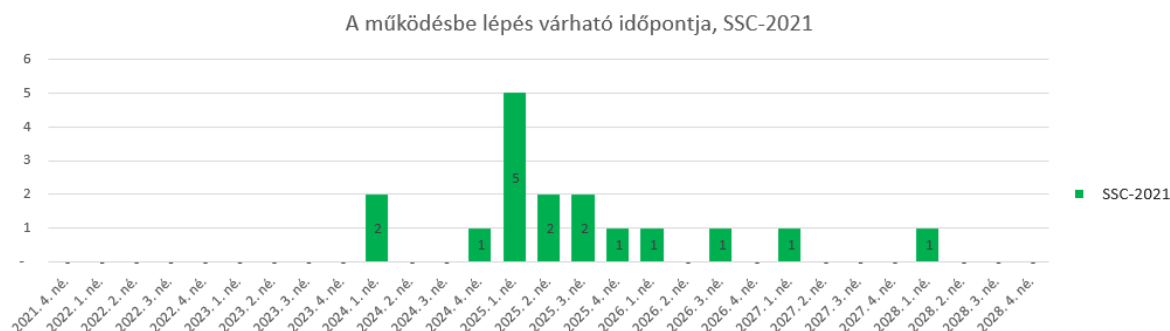
4.2.4. Érettségi szint

Az SSC-2021 keretében kiválasztott valamennyi projekt esetében a tervek szerint 2025 harmadik negyedévére sor kerül a pénzügyi megállapodásra, 2028 elején pedig a működésbe lépésre. Ezen túlmenően a projektek 88 %-a esetében 2024 végére sor kerül a pénzügyi megállapodásra, 76 %-uk pedig 2025 végére működésbe lép, ami gyorsabb, mint a nagy léptékű projektek haladási üteme, mivel a kisebb projektek könnyebben végrehajthatók.

14. ábra: A pénzügyi megállapodás tervezett időpontja az SSC-2021 keretében kiválasztott projektek esetében



15. ábra: A működésbe lépés tervezett időpontja az SSC-2021 keretében kiválasztott projektek esetében



4.2.5. Az innováció mértéke és a méretezhetőség lehetősége

Az SSC-2021 keretében kiválasztott pályázatok innovációjának mértéke nagyon jó volt: a pályázatok több mint 50 %-a (a lehetséges 15 pontból) 12 pontot vagy annál magasabb pontszámot ért el e kritérium értékelésénél.

E méretezhetőségi potenciál tekintetében az SSC-2021 keretében kiválasztott pályázatok több mint 70 %-a (15 pontból) több mint 12 pontot ért el. E pályázati felhívás számos olyan projektet eredményezett, amely támogatta például az intenzív iparágak dekarbonizációját, az energiatárolási megoldások fejlesztését vagy a megújuló energia felhasználásának kiterjesztését. Az Innovációs Alap például olyan projekteket fog támogatni, amelyek célja: i. a napenergia-termelés és a mezőgazdasági tevékenységek kombinálása, ii. a hidrogénen mint üzemanyagon vagy a szélenergián alapuló hajózási mobilitási megoldások előmozdítása, és iii. geotermikus energiát felhasználó távfűtési létesítmények fejlesztése. Az ipari ágazat számára az e pályázati felhívás keretében megvalósuló projektek olyan megoldásokat fognak kidolgozni, mint például: i. elektromos kemencék az üveggyártásban, ii. az előre gyártott építőanyagok szén-dioxid-eltávolítása, vagy iii. az alternatív üzemanyagok (például a megújuló hidrogén vagy a bioüzemanyagok) és a hőszivattyúk beépítése különböző ipari folyamatokba. Ami az energiatárolási megoldásokat illeti, az SSC-2021 keretében megvalósuló projektek olyan megoldásokat fognak kidolgozni, mint például a szolgáltatásként használt fejlettebb energiarendszerek vagy az elektromos járművek új akkumulátor-hűtési technológiái, amelyek csökkentik az energiatároló rendszerek tömegét.

5. AZ INNOVÁCIÓS ALAP ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEI 2022 VÉGÉIG

2022 végéig az Innovációs Alap négy pályázati felhívást tett közzé – kettőt kis léptékű projektek, kettőt pedig nagy léptékű projektek tekintetében –, és megtörtént a támogatás odaítélése. Összesen 70 projektet választott ki vissza nem térítendő támogatásra, összesen 3,1 milliárd EUR értékben. A projektgazdák továbbra is nagy érdeklődést mutatnak, különösen a nagy léptékű projektekre vonatkozó felhívások esetében. A legtöbb támogatást eddig az energiaigényes iparágak szén-dioxid-mentesítését célzó projektek kapták, különös tekintettel a cement- és mészágazatra. Földrajzi szempontból a kelet-európai projektek továbbra is alulreprezentáltak. A jelenleg kiválasztott projektek a tervek szerint 10 év alatt

215 millió tonna szén-dioxid-egyenértékű kibocsátást fognak elkerülni, így az Innovációs Alap jelentősen hozzájárul az európai zöld megállapodáshoz és az EU azon célkitűzéséhez, hogy 2050-re elérje a klímasemlegességet.

Az Innovációs Alap az első pályázati felhívását (első nagy léptékű pályázati felhívás) 2020. július 3-án, a másodikat pedig 2020. december 1-jén (első kis léptékű pályázati felhívás) tette közzé. 2022 végéig három további pályázati felhívást tett közzé: a második kis léptékű pályázati felhívást (2022. március 31.), a második nagy léptékű pályázati felhívást (2022. október 26.) és a harmadik nagy léptékű pályázati felhívást (2022. november 3.).

5.1. Projektrésztétel a pályázati felhívásban

Működésének megkezdése és 2022 vége között az Innovációs Alaphoz összesen 748, nagy léptékű és kis léptékű projektre vonatkozó pályázat érkezett, és ezek közül előzetesen 70 projektet választottak ki vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás céljából. Ahogy az a 16. ábrán látható, a kis léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívásokban való részvétel eltér a nagy léptékű projektekre vonatkozó felhívásokban való részvételtől. A kis léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívások kezdetben nagy érdeklődést váltottak ki, de az első és a második pályázati felhívás között 70 %-kal csökkent a részvétel. A kis léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívások iránti érdeklődés csökkenésének egyik oka az a követelmény lehetett, hogy a tőkekiadás legfeljebb 7,5 millió EUR lehet. Az ilyen méretű projektek gyakran kevesebb verseny és egyszerűbb pályázati eljárás mellett férnek hozzá nemzeti finanszírozáshoz. Hasonló minta volt megfigyelhető a nagy léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívás esetében is, amely kezdetben szintén nagy érdeklődést váltott ki. A nagy léptékű projektekre vonatkozó első és második pályázati felhívás között azonban csak 55 %-kal²⁶ csökkent a pályázatok száma. Ebben az esetben a pályázatok száma azért csökkenhetett, mert 2020-ban a nagy léptékű projektekre vonatkozó első pályázati felhívás (LSC-2020) esetében nagyon magas volt a túljelentkezés és nagyon alacsony volt a sikerességi arány, ami elrettentette a pályázókat attól, hogy a következő évben is pályázzanak. Azt is meg kell jegyezni, hogy 2020-ban, a nagy léptékű projektekre vonatkozó első pályázati felhívás során a kiválasztási eljárás kétlépcsős volt: először volt egy „érdeklődés kifejezése” szakasz, amelyet egy teljes körű „pályázati felhívás” szakasz követett. Az első szakaszt követően 117 pályázat felelt meg a küszöbkritériumoknak vagy haladta meg azokat, és a pályázati felhívás rendelkezéseivel összhangban ezek közül 70 pályázatot hívtak meg a második szakaszba, ahol 48 pályázat érte el a küszöbkritériumokat, és végül 7 kapott meghívást vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítésére. Ez a rendszer összhangban volt az Innovációs Alapról szóló felhatalmazáson alapuló jogi aktus 12. cikkével. Ez a kétlépcsős megközelítés azonban jelentős adminisztratív terhet jelentett, miközben szükségtelenül meghosszabbította az értékelési időszakot, és eltántoríthatta a pályázókat a következő évi

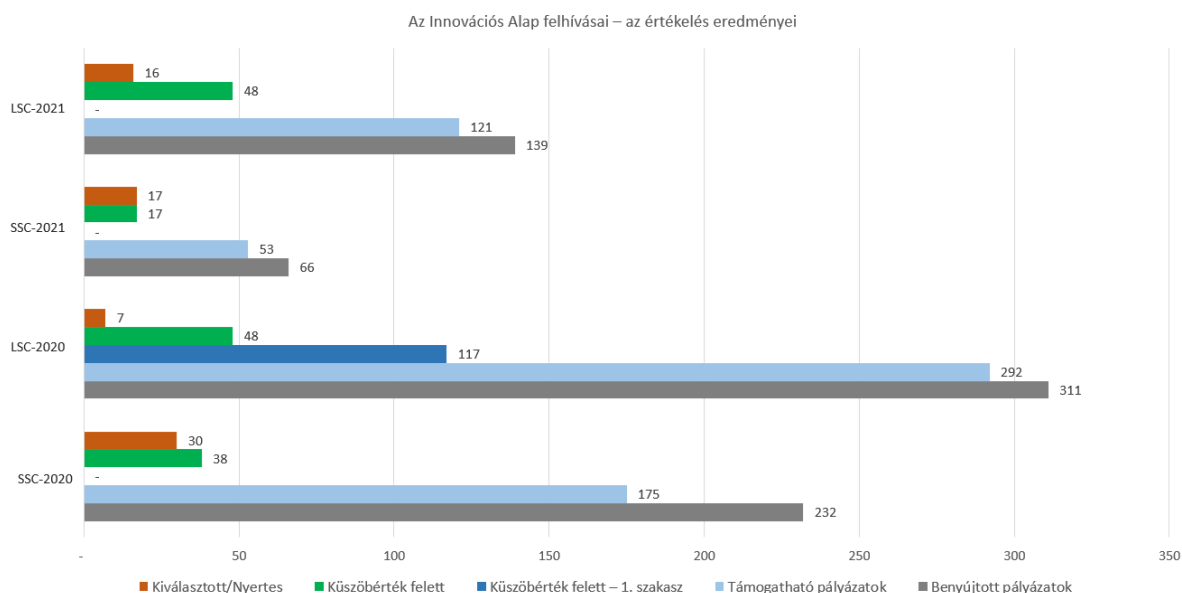
²⁶ Az LSC-2020-ra két körben került sor. Az 1. körben részvételi szándéknyilatkozatok érkeztek, majd a legmagasabb pontszámot elérő pályázatok közül 70-et meghívtak a 2. körben való részvételre. A 2. körben zajlott a teljes körű pályázati és értékelési folyamat. Az LSC-2020 keretében az 1. körben beérkezett 311 pályázatból összesen 117-et találtak alkalmasnak a 2. körben való részvételre. A pályázati felhívás rendelkezéseinek megfelelően 70 pályázatot hívtak meg a 2. körbe. A 2. körben 66 pályázat érkezett be és került értékelésre.

jelentkezéstől. Az LSC-2021 esetében alkalmazott egylépcsős eljárás egyszerűbbnek bizonyult.

A kis léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívások esetében a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodások előkészítésére felkért pályázatok az értékelésre jogosult pályázatoknak csak 25 %-át, az értékelés tekintetében figyelembe veendő alsó küszöbértéket meghaladó pályázatoknak azonban a 89 %-át tették ki.

A nagy léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívások esetében a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodások előkészítésére felkért pályázatok az értékelésre jogosult pályázatok átlagosan 15 %-át, az odaítélés tekintetében az alsó küszöbértéket meghaladó pályázatoknak pedig a 46 %-át tették ki.

16. ábra: Az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban részt vevő projektek száma (2022. december)



5.2. A felhívás költségvetése és az igényelt pénzügyi támogatás

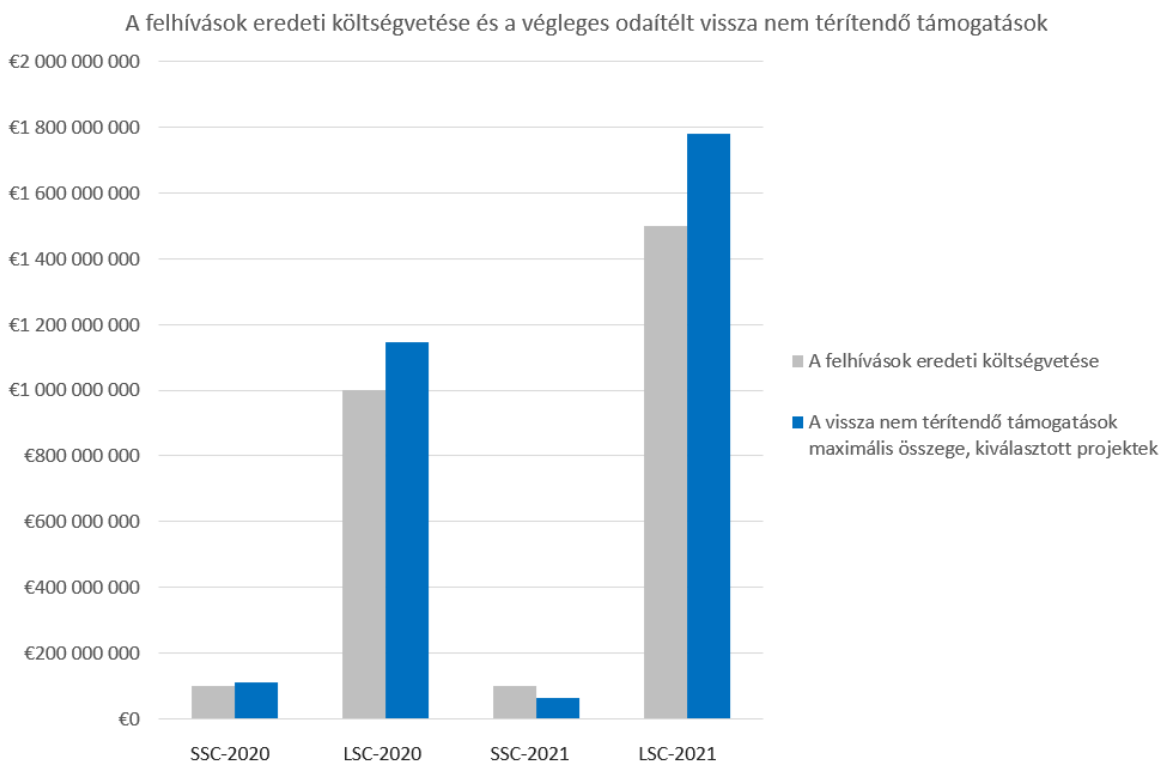
Az Innovációs Alap négy pályázati felhívásában kiválasztott projektek tőkekiadása várhatóan összesen 13,5 milliárd EUR. Ezekre a kiválasztott projektekre az Innovációs Alapból nyújtott teljes támogatás maximális összege 3,1 milliárd EUR volt vissza nem térítendő támogatás formájában, ami átlagosan 23 %-os vissza nem térítendő támogatást jelent az összes projekt tőkekiadásához²⁷. Ez azt is jelentette, hogy az Innovációs Alap jelenleg 10,4 milliárd EUR mozgósítását segíti elő más beruházási forrásokból, és ez a szám minden egyes felhívás esetében nőtt, amint azt a 18. ábra is mutatja.

A 2022. december végéig lezárult négy pályázati felhívás teljes rendelkezésre álló költségvetése 2,7 milliárd EUR-t tett ki. A túljelentkezés miatt – különösen a nagy léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívások esetében – három pályázati felhívás (SSC-2020,

²⁷ Az Innovációs Alap által nyújtott vissza nem térítendő támogatás tőke- és működési kiadásokat egyaránt fedez, így ezeket a számadatokat tájékoztató jelleggel adjuk meg.

LSC-2020 és LSC-2021) vonatkozásában alkalmazták a pénzügyi határozatokban²⁸ meghatározott rugalmassági szabályt. A rugalmassági szabály alkalmazása az eredeti költségvetés átlagosan 16 %-os növekedéséhez vezetett, és így összesen 3,14 milliárd EUR összegű megnövelt költségvetést eredményezett, ahogy az a 17. ábrán látható. Annak ellenére, hogy három pályázati felhívás esetében nőtt a költségvetés, egy felhívás (SSC-2021) esetében a kiválasztott projektek költségvetése 37 %-kal alacsonyabb volt a felhívás teljes költségvetésénél.

17. ábra: A rendelkezésre álló költségvetés és az igényelt vissza nem térítendő támogatások összehasonlítása az Innovációs Alap keretében kiválasztott projektek esetében



²⁸ https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/innovfund/wp-call/wp_innovfund-2020_en.pdf.

18. ábra: A tőkekiadások és az Innovációs Alap keretében kiválasztott projektek által igényelt maximális vissza nem térítendő támogatások összehasonlítása



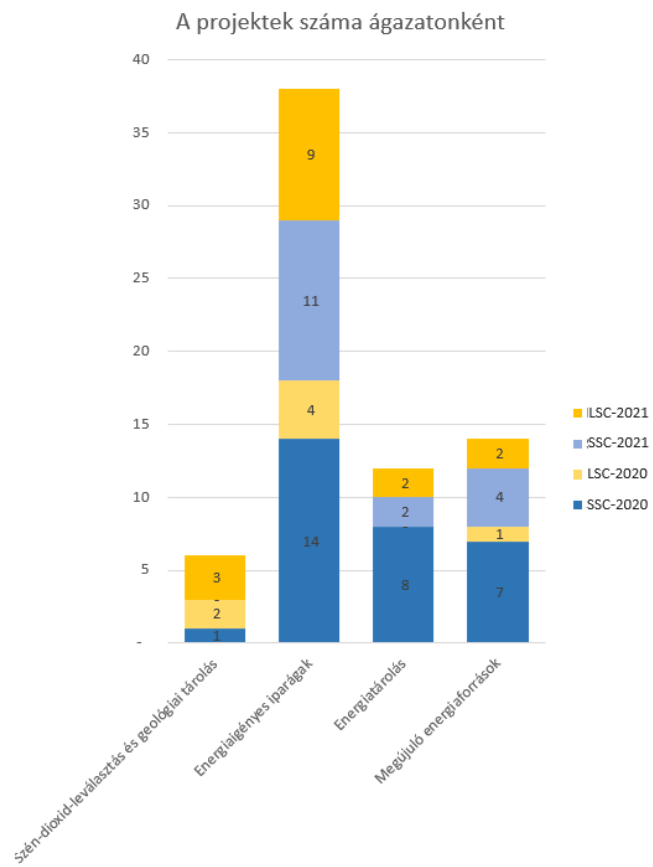
5.3. A NYERTES PROJEKTEK JELLEMZŐI

5.3.1. Kategóriák és ágazatok

Az Innovációs Alap az első négy felhívása mindegyikét „technológiasemleges” módon szervezte meg (azaz egy adott technológiát sem részesített előnyben) az alábbi, az Innovációs Alap támogatására jogosult kategóriák esetében: i. megújuló energia, ii. energiatárolás, iii. energiaigényes iparágak, és iv. szén-dioxid-leválasztás és geológiai tárolás és/vagy felhasználás.

Mind a négy pályázati felhívás esetében az energiaigényes iparágak (38 pályázat) és a megújuló energia (14 pályázat) kategóriában érkezett a legtöbb pályázat. Bár az előbbi egyben az a kategória, amelyik a teljes támogatási összeg legnagyobb részét (48 %-ot, azaz 1,5 milliárd EUR-t, amint az a 20. ábrán látható) kapta, a szén-dioxid-leválasztási és tárolási kategóriába tartoznak a legnagyobb költségvetésű projektek (mindössze 6 ilyen pályázat kapja a költségvetés 35 %-át).

19. ábra: Az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban kiválasztott projektek száma ágazatonként

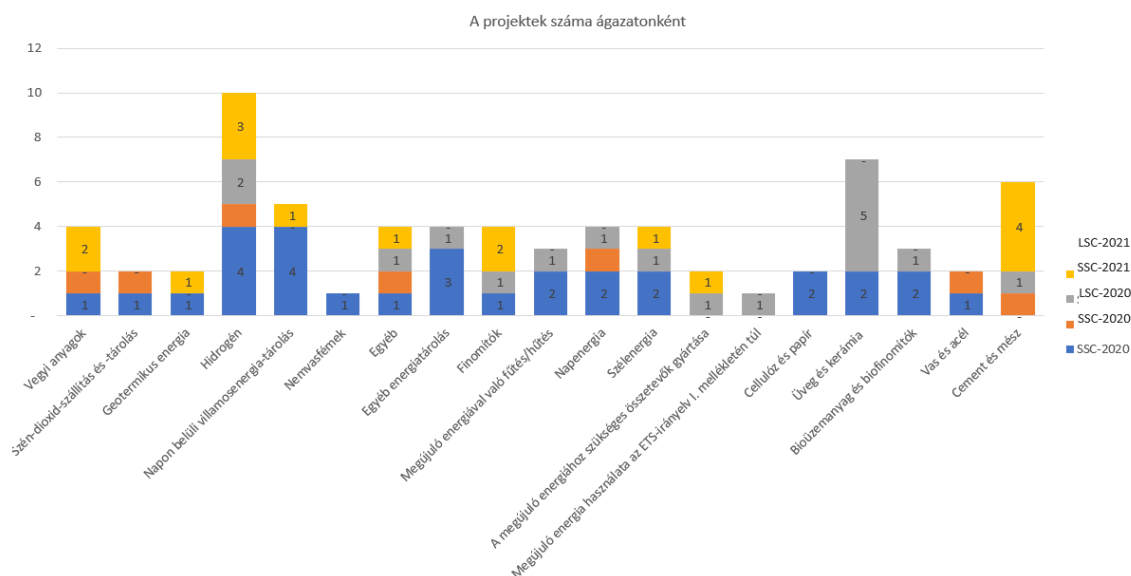


20. ábra: Az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban kiválasztott projektek száma országonként

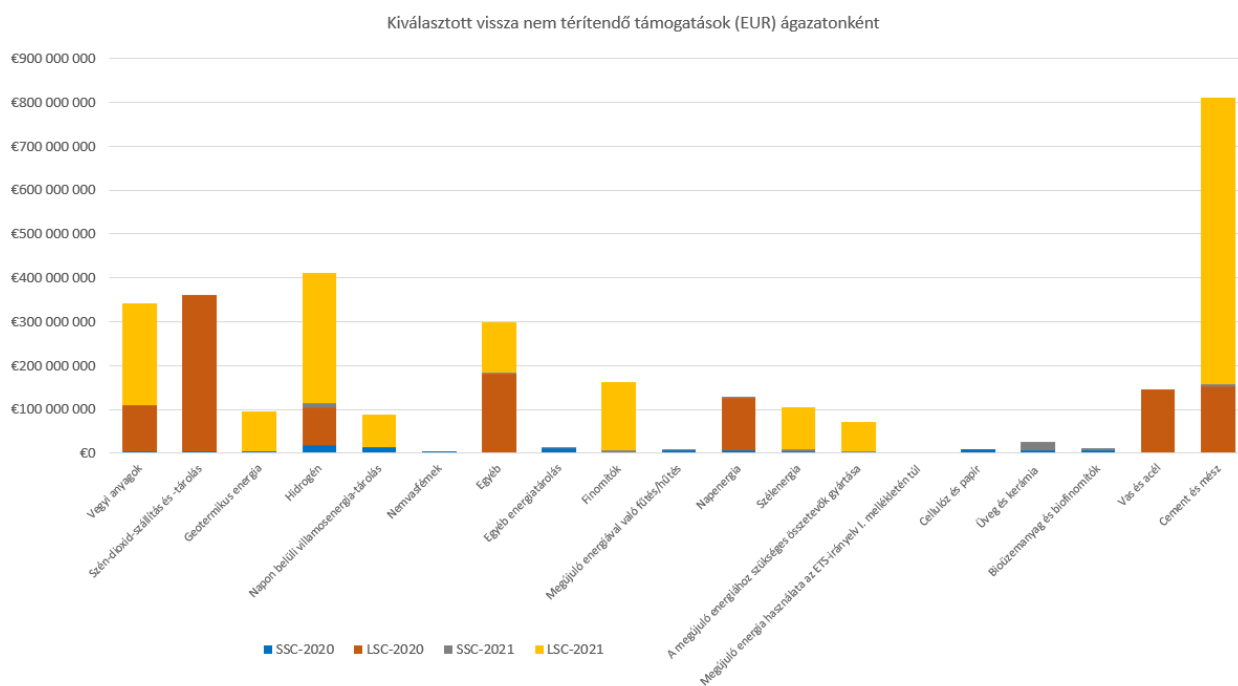


Az ágazatokat vizsgálva, amint az a 21. ábrán látható, a legtöbb kiválasztott projekt a hidrogénágazathoz (10 projekt), valamint az „üveg, kerámia és egyéb építőanyagok” ágazathoz (7 projekt) kapcsolódik. A 2022. december végéig elkülönített finanszírozási támogatás kumulált összegének vizsgálatakor (lásd a 22. ábrát) azonban a cement- és mészágazat (810,7 millió EUR), illetve a hidrogénipar (411,1 millió EUR) a vezető ágazat. Ennek főként az az oka, hogy a cement- és mésziparból származó kibocsátások nagy része a kemencén belüli kémiai reakcióból származik, és e kibocsátások csökkentésének leggyakoribb technológiai módja a beruházásintenzív szén-dioxid-leválasztási és -tárolási megoldás, amely még mindig jelentős beruházásokat igényel.

21. ábra: Az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban kiválasztott projektek száma ágazatonként



22. ábra: Az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban kiválasztott projektek száma országonként



5.3.2. Földrajzi eloszlás

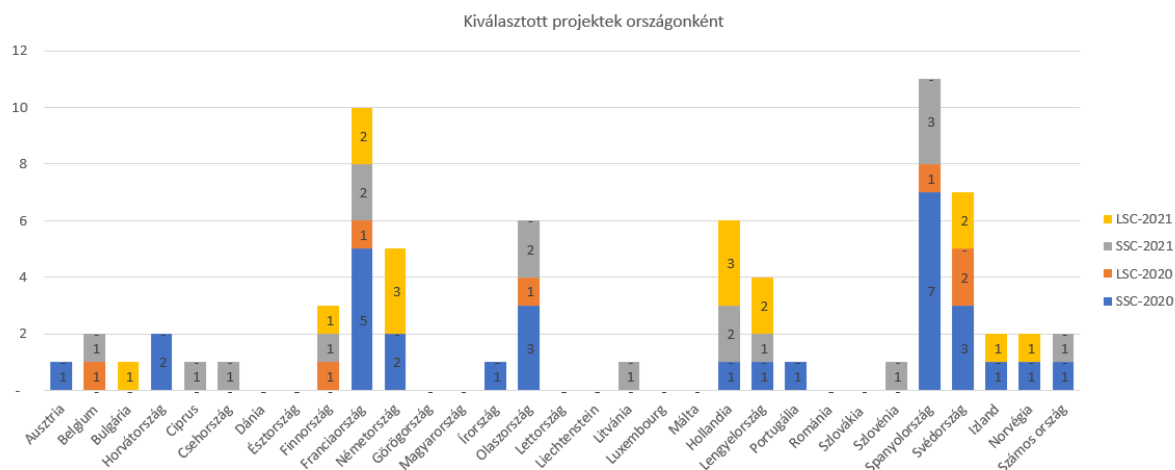
Az Innovációs Alap a földrajzi és ágazati egyensúly megteremtésére törekszik. E jelentés készítésekor a kiválasztott projektek a 30 támogatható ország (uniós tagállamok és EGT-országok) közül 20-ban működtek²⁹. A kelet- és közép-európai projektek részvételi aránya azonban arányosan alacsonyabb.

Az Innovációs Alap által 2022 végéig kiválasztott projektek többsége Spanyolországhoz (11 projekt), Franciaországhoz (10 projekt) és Svédországhoz (7 projekt) köthető. Az Innovációs

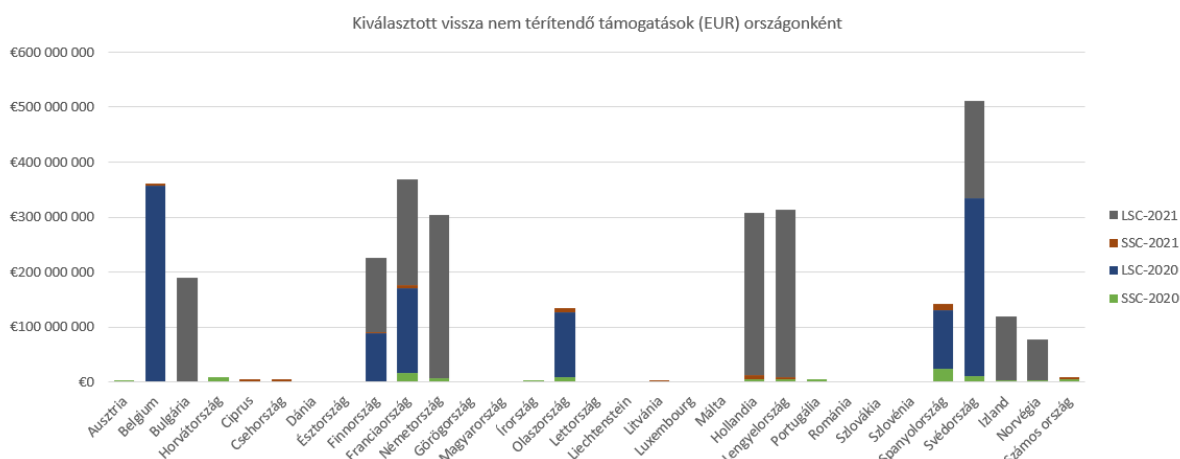
²⁹ Két projekt több országban is zajlik: a NorthFlex Lengyelországban és Svédországban, a Listlawelbattcool pedig Csehországban, Franciaországban és Spanyolországban.

Alap támogatási költségvetéséből az Innovációs Alap létrehozása óta elkülönített kumulált források vizsgálatakor más helyzet áll elő: a listát Svédország (511 millió EUR), Franciaország (368,8 millió EUR) és Belgium (361,3 millió EUR) vezeti.

23. ábra: Az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban kiválasztott projektek száma országonként

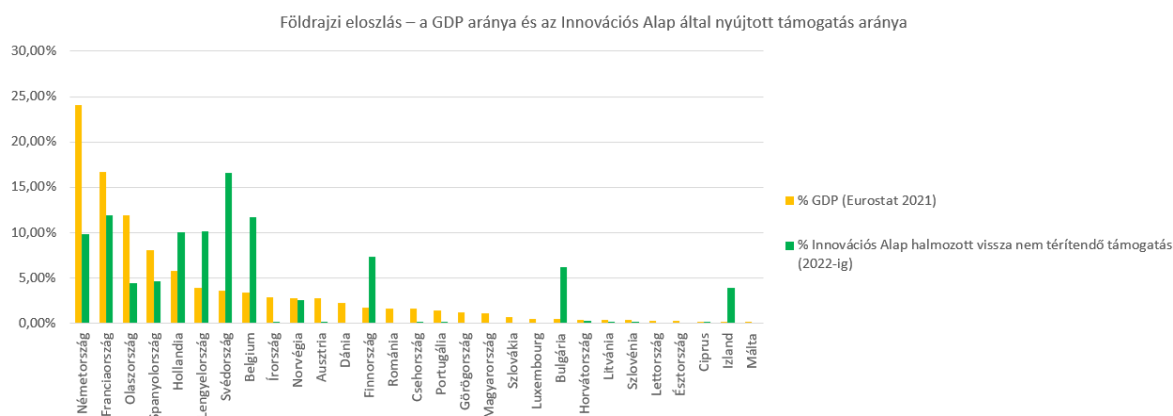


24. ábra: A vissza nem térítendő támogatások összege (EUR) az Innovációs Alap pályázati felhívásai keretében kiválasztott projektek esetében



Az Innovációs Alapból a kiválasztott projektekhez rendelt források földrajzi egyensúlya az egyes országoknak az EGT-n belüli GDP-részesedését vizsgálva is értékelhető. Ez alapján, ahogy a 25. ábrán látható, 2022 végén egyes országok – például Németország, Franciaország, Olaszország vagy Spanyolország – az ezekben az országokban odaítélt vissza nem térítendő támogatások abszolút összege ellenére továbbra is jelentősen alulreprezentáltak voltak. Másrészt Svédország, Belgium, Bulgária, Hollandia és Finnország túlereprezentáltak, ha GDP-jüket összevetjük az Innovációs Alap által nyújtott vissza nem térítendő támogatások keretében kapott összeggel.

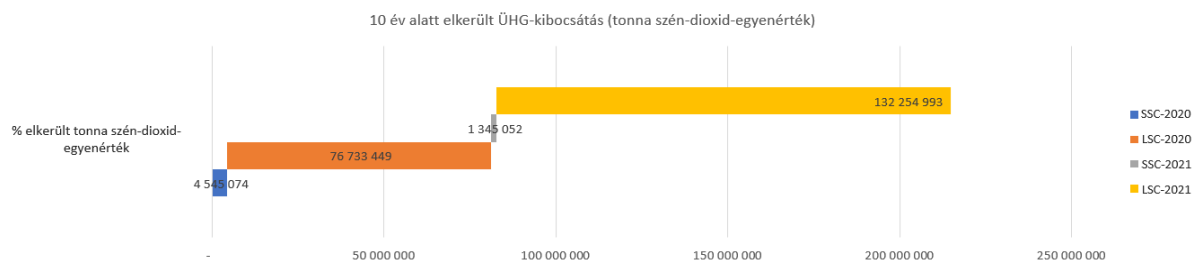
25. ábra: Földrajzi eloszlás – a GDP aránya (EGT) az Innovációs Alap által nyújtott támogatás arányához képest (2021. évi adatok)



5.3.3. Az ÜHG-kibocsátás-csökkentési potenciál

Az Innovációs Alap olyan projekteket támogat, amelyek jelentős potenciállal rendelkeznek az ÜHG-kibocsátás csökkentése terén, és hozzájárulnak az EU klímasemlegességéhez. 2022. december végéig a 70 kiválasztott projekt ÜHG-kibocsátásának teljes tervezett csökkentése 10 éves alatt mintegy 215 millió tonna szén-dioxid-egyenértéket tesz ki. Ez az Európai Unió 2022. évi teljes ÜHG-kibocsátásának mintegy 7 %-a. A projektenkénti tervezett átlagos kibocsátáscsökkentés 9,6 millió tonna szén-dioxid-egyenérték a nagy léptékű projektek, illetve 115 312 tonna szén-dioxid-egyenérték a kisebb projektek esetében. Ez pénzben az alábbiak szerint fejezhető ki: az Innovációs Alap által nyújtott minden 1 EUR támogatás esetében 10 év alatt átlagosan 70 kg szén-dioxid-egyenérték kerülhető el. Az első ténylegesen elkerült kibocsátást 2023-ban jelentik majd azok az első, a SSC-2020 keretében nyertes projektek, amelyek 2022 végén léptek működésbe.

26. ábra: A kiválasztott projektek által egy tízéves végrehajtási időszak alatt elkerülendő kumulált ÜHG-kibocsátás



Összességében az ÜHG-kibocsátás csökkentésére irányuló legköltséghatékonyabb projektek a „napon belüli energiatárolási” ágazatban megvalósuló projektek, amelyek esetében a tőkekiadás 1 EUR-jára átlagosan 100 kg szén-dioxid-egyenérték, az Innovációs Alap által nyújtott támogatás 1 EUR-jára pedig 147 kg szén-dioxid-egyenérték jut. Ezeket a hatékonysági szinteket olyan technológiai megoldások révén érik el, mint amilyeneket a NorthStorePlus projekt is alkalmaz, amely (két külön gyár, egy svédországi és egy lengyelországi gyár

építésével) 6 GW teljesítményű lítium-ion akkumulátorokat fog gyártani az elektromos hálózat számára nyújtott szolgáltatásokhoz. A projekt egy eredetileg a gépjárműipar számára tervezett, de nagyobb energiasűrűségű, magas nikkeltartalmú akkumulátorcellát fog kifejleszteni.

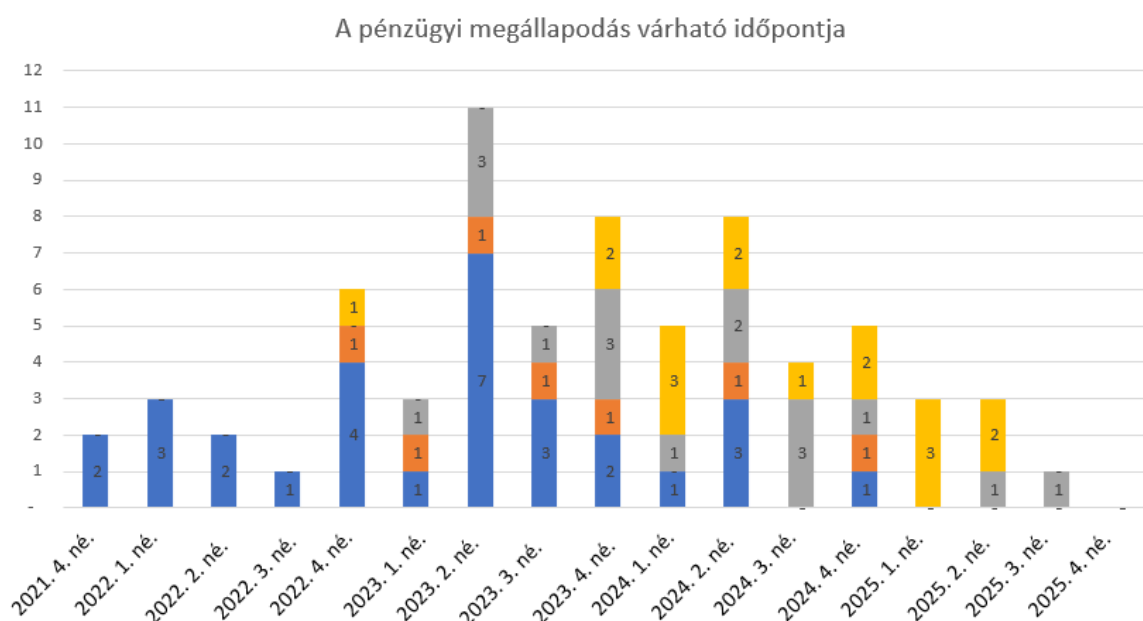
5.3.4. Érettségi szint

Az Innovációs Alap pályázati felhívásai magas pénzügyi és üzleti érettségű, tiszta technológiával foglalkozó projekteket támogatnak, és hitelt érdemlően bizonyítják, hogy ezek a projektek rövid távon megvalósíthatók. A projektek értékelése annak alapján történik, hogy milyen valószínűséggel érik el az alábbi két fő mérföldkövet: i. pénzügyi megállapodás a vissza nem térítendő támogatás aláírásától számított legfeljebb 4 éven belül, és ii. működésbe lépés.

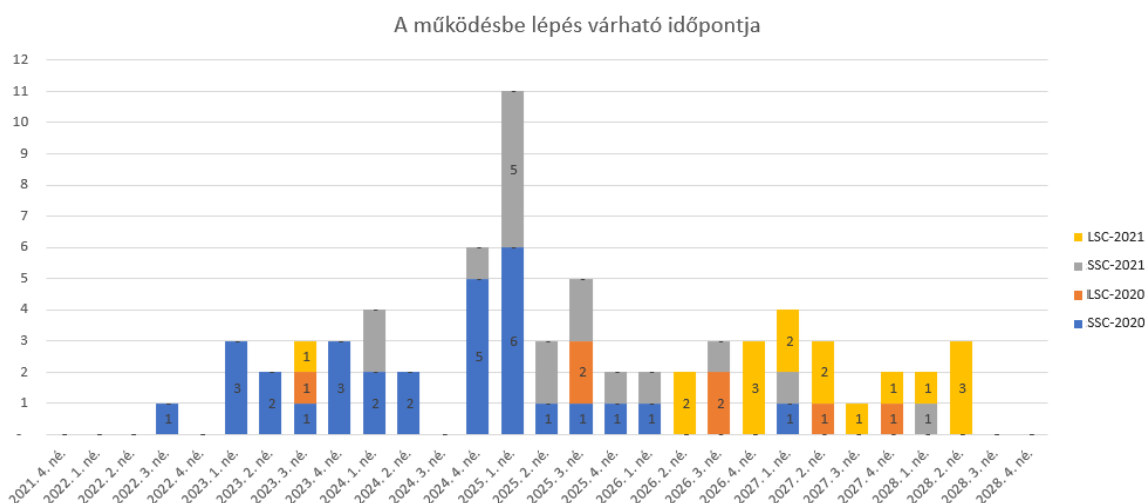
2022-re a kiválasztott projektek kezdete óta a pénzügyi megállapodás eléréséhez szükséges átlagos idő a nagy léptékű projektek esetében 23 hónap, a kis léptékű projektek esetében 16 hónap volt, míg a működésbe lépéshez szükséges idő a nagy léptékű projektek esetében 53 hónap, a kis léptékű projektek esetében pedig 31 hónap volt, ahogy az a 26. és 27. ábrán látható. A nagyobb projektekhez szükséges hosszabb idő a nagyobb projektek fokozott összetettségének tudható be.

A jelentés készítésének időpontjában: i. a projektek 77 %-a esetében 2024 második negyedévére várható a pénzügyi megállapodás, ii. a tervek szerint 84 %-uk 2027 elejére működésbe lép, és iii. valamennyi projekt várhatóan működésbe lép 2028 vége előtt. Ez nemcsak biztosítja a kibocsátáscsökkentést az évtized vége előtt, hanem azt is bizonyítja, hogy számos dekarbonizációs technológia támogathatja az európai gazdaság energetikai és ipari ágazatainak átállását.

27. ábra: A pénzügyi megállapodás tervezett időpontja a kiválasztott projektek esetében



28. ábra: A működésbe lépés tervezett időpontja a kiválasztott projektek esetében



Bizonyos esetekben az Innovációs Alap által nyújtott támogatás önmagában is elegendő lehet a projektek időben történő megvalósításához. Ez a helyzet különösen akkor, ha a projektekkel szemben elvárás, hogy: i. elegendő bevételt hozzanak (a vonatkozó költségszámítás szempontjából figyelembe vett időszakon túl is), ii. szinergiákat hozzanak létre a projektkoordinátorok egyéb tevékenységeivel, vagy iii. külső magánfinanszírozást vonzzanak. Egyes esetekben előfordulhat, hogy a projekteknek egyéb közfinanszírozást is igénybe kell venniük, például állami támogatást vagy más uniós finanszírozási programokból származó támogatást, amely nem minősül állami támogatásnak (együttesen „közfinanszírozás”). Mivel az Innovációs Alap szokásos pályázati felhívásai lehetővé teszik az állami támogatással való halmozódást, az LSC-2020 és LSC-2021 keretében kiválasztott projektek közül összesen 13 esetben döntöttek úgy, hogy igénybe veszik ezt a kiegészítő finanszírozási forrást.

5.4. Támogatott innovatív technológiák

Az Innovációs Alap keretében támogatásra kiválasztott projektek számos olyan technológiai innovációra kiterjednek, amelyek az elkövetkező években döntő fontosságúak lesznek az európai gazdaság dekarbonizációja szempontjából. A fentiekben kifejtettek szerint a támogatott projektek négy kategóriába és 19 ágazatba sorolhatók. Az alábbi pontok ismertetnek néhány támogatott releváns technológiát.

- *A megújuló forrásból előállított energia tekintetében:* az Innovációs Alap aktívan támogatja a nap-, szél- és geotermikusenergia-ágazatban megvalósuló projekteket. Bár a fotovoltaikus napenergia-termelés már kiforrott technológiának tekinthető, a gyártási folyamatait továbbra is hatékonyabbá és versenyképesebbé kell tenni Európában. A TANGO projekt például a napelempanel egyik legnagyobb gyártóüzemét fogja létrehozni Európában, hogy évente 3 GW teljesítményű bifaciális panelt állítson elő. Ezek a panelek heteroátmenettel, egy olyan technológiával készülnek, amely a hagyományosabb technológiákhoz képest növeli a hatékonyságot és a tartósságot. Egy másik projekt, a HELEXIO gyártási eljárásokat dolgoz ki a hosszabb modulokból álló,

könnyebb napelempanellek tervezésére, hogy megkönnyítse a panelek telepítését az épülettetők szélesebb köre esetében. A szélenergia esetében az Innovációs Alap által támogatott egyik projekt, az N2OWF új generációs tengeri szélturbinák kifejlesztésére irányul. Ez a projekt a hagyományos technológiákhoz képest 40 %-kal csökkentheti a szükséges szélmalomok számát. A geotermikus energia is az Innovációs Alap által finanszírozott területek közé tartozik. Ez egy viszonylag kiaknázatlan erőforrás, amely kapcsolt hő- és villamosenergia-termelésre használható. A geotermikus energia potenciálja növelhető a geotermikus folyadékokban oldott sűrített gázok lehetőségeinek kiaknázásával (például az Innovációs Alap által támogatott CCGeo projektben), vagy mély zárt hurkok kialakításával, amelyek felszámolják a technológia földrajzi korlátainak nagy részét (például az Innovációs Alap által finanszírozott EavorLoop projektben). Az Innovációs Alap a fűtő- és hűtőrendszerek fejlesztését is támogatja, például a DMC-projekt keretében, amely naphőenergiával működő hőerőművet, hőszivattyút és egy energiaigényes malátatermelési folyamathoz megújuló hőt biztosító tároló létesítményt fog építeni.

- *Az energiaigényes iparágakat illetően* a projektek dekarbonizációs stratégiákat dolgoznak ki, amelyek főként a következőkön alapulnak: i. a fosszilis tüzelőanyagok megújuló üzemanyagokkal vagy villamosítással való helyettesítése, és ii. a szén-dioxid-leválasztási és -tárolási technológiák integrálása a termelési folyamatokba. A CLYNGAS-projekt például beépíti a hulladékból gyártott szintetikus üzemanyagot a cementgyártási ágazatba, a C2B projekt pedig bemutatja, hogy milyen lehetőségek vannak a cementgyártásból származó kibocsátások leválasztására és más termelési tevékenységekben nyersanyagként való felhasználására. Az Innovációs Alap új fenntartható anyagok és újrafeldolgozási folyamatok kifejlesztését is támogatja, például a TLP projekt keretében, amely olyan, ligninből előállított, biológiailag lebomló bioanyagokat fog demonstrálni, amelyek felhasználhatók biokompozitokban a csomagolófóliák előállításához, és amelyek így helyettesíthetik a hagyományos, fosszilis tüzelőanyagokon alapuló műanyagokat. Az Innovációs Alap által ezen a területen támogatott projektek közé tartozik a PULSE is, amely a műanyagiparban használt vegyi anyagok újrafeldolgozására szolgáló, továbbfejlesztett technológiákat fog bevezetni.
- *Az energiatárolást illetően* az energia – különösen elektrokémiai technológiák révén történő – tárolása elősegíti a megújulóenergia-termelési technológiák villamosenergia-hálózatokba való integrálását, miközben rugalmasságot biztosít a rendszer számára. Az Innovációs Alap támogatja a továbbfejlesztett anyagok gyártását és alkalmazását az energiatároló egységekben, például a NorthStorePlus projekt által kifejlesztendő, magas nikkeltartalmú Li-Ion akkumulátorokban. Az Innovációs Alap az akkumulátorok körforgásos gazdaságát is támogatni fogja, például a CarBatteryReFactory projekt révén, amely az elektromos meghajtású gépjárműben használt akkumulátorok másodszori felhasználásának megkönnyítését célzó megoldásokkal fog foglalkozni.
- *A szén-dioxid-leválasztást és -tárolást illetően* az Innovációs Alap a szén-dioxid tárolásával foglalkozó nagy léptékű projekteket támogat. Például a KAIROS-AT-C

projekt lesz az első olyan európai projekt, amely integrálja a különböző ipari forrásokból származó kriogén szén-dioxid-leválasztást a cseppfolyósítással, szállítással és a szén-dioxid állandó, tenger alatti tárolásával. Más projektek – például a GO4ECOPANET és a CALCC – is demonstrálni fogják az olyan iparágakból származó szén-dioxid-kibocsátások nagymértékű leválasztását és tengeri geológiai tárolását, mint a cement- és mészgyártás.

5.5. Hozzájárulás egyéb uniós szakpolitikai célkitűzésekhez

Az Innovációs Alap már hozzájárult az európai zöld megállapodás konkrét szakpolitikai célkitűzéseire számos olyan projekt támogatásával, amelyek közül néhányat az alábbi pontok ismertetnek.

- Az Innovációs Alap által 2022 végéig már kiválasztott projektek várhatóan 215 millió tonna szén-dioxid-egyenérték kibocsátást fognak elkerülni működésük első tíz évében, hozzájárulva ezzel a klímarendelethez³⁰ meghatározott ÜHG-kibocsátáscsökkentési célokhoz.
- Az Innovációs Alap 411 millió EUR-t biztosított 10, hidrogén előállításával és felhasználásával kapcsolatos projekt finanszírozására. Ez hozzájárul a megújuló hidrogén alkalmazására irányuló uniós célkitűzésekhez, amelyeket olyan kezdeményezések határoznak meg, mint a REPowerEU, az európai hidrogénstratégia és a megújulóenergia-irányelv.
- Az Innovációs Alap 10,8 millió EUR összegű vissza nem térítendő támogatást biztosított három, bioüzemanyagokkal és biofinomítókval kapcsolatos projekt számára, hozzájárulva a ReFuelEU-ban és a biometánra vonatkozó cselekvési tervben az alternatív üzemanyagok kifejlesztésére vonatkozóan meghatározott célkitűzésekhez.
- Az Innovációs Alap összesen 330 millió EUR-t biztosított 10, a nap-, szél- és geotermikus energiához közvetlenül kapcsolódó projekt számára. E támogatás révén az Innovációs Alap közvetlenül hozzájárul a megújulóenergia-irányelvben és a REPowerEU-ban meghatározott célkitűzésekhez, azaz mind a megújulóenergia-termelés elterjesztéséhez, mind a tengeri energiára vonatkozó uniós stratégia³¹ kidolgozásához.
- Az Innovációs Alap 89 millió EUR összegű vissza nem térítendő támogatást nyújtott öt, a napon belüli villamosenergia-tárolással foglalkozó projektnek, hozzájárulva ezzel az elemekről szóló rendeletben foglalt, az akkumulátorok hazai körforgásos gazdaságának előmozdítására irányuló célkitűzésekhez.

³⁰ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1119 rendelete (2021. június 30.) a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról (európai klímarendelet), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>

³¹ COM(2020) 741.

- Az Innovációs Alap 71 millió EUR-t biztosított két olyan projekt finanszírozására, amely a megújuló energia előállítására vagy az energia tárolására szolgáló alkotóelemek gyártásával kapcsolatos. Emellett 1,08 milliárd EUR-t biztosított hat, szén-dioxid-leválasztással és -tárolással foglalkozó projekt számára, és 1,45 milliárd EUR-t fektetett be 38, energiaigényes iparágakhoz kapcsolódó projektbe. Az Innovációs Alap ezzel már most is hozzájárul a nettó zéró kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabály és a hozzá kapcsolódó közlemény³² általános célkitűzéseéhez.

5.5.1. Szinergiák más finanszírozási eszközökkel

Ahogy e jelentés elején említettük, az Innovációs Alap szinergiákat és kiegészítő jelleget kíván biztosítani más beruházástámogatási eszközökkel. 2022 végéig az Innovációs Alap egyedi tevékenységeket folytatott a Horizont Európával és az Európai Beruházási Bankkal való szinergiák előmozdítása érdekében.

Az uniós kutatási és innovációs keretprogramok (azaz a Horizont 2020 kezdeményezés és a Horizont Európa) és az Innovációs Alap között potenciális szinergiákra kerülhet sor. E szinergiák elérésének elősegítése érdekében számos intézkedés történt. Például a Horizont Európa 2023–2024-es munkaprogramjának néhány releváns témája (különösen a 4. és 5. klaszterben) tartalmazott egy olyan mondatot, amely arra ösztönözte a pályázókat, hogy a pályázatukba foglaljanak bele egy üzleti esettanulmány-stratégiát és egy megvalósíthatósági tanulmányt, amely később előkészítheti az utat az Innovációs Alaphoz benyújtandó esetleges jövőbeli pályázatok számára. Ugyanez a munkaprogram az 5. klaszterében magában foglalt egy külön „koordinációs és támogató intézkedést” azzal a céllal, hogy előmozdítsa a bevált gyakorlatok cseréjét a Horizont 2020 program kedvezményezettjeiből álló négy konzorcium között, és segítse e konzorciumokat az Innovációs Alaphoz benyújtandó magas színvonalú pályázatok kidolgozásában. Az Innovációs Alap emellett 2022-ben külön virtuális munkaértekezletet szervezett a következők érdekében: i. a kiforrott Horizont 2020 projektek résztvevőinek tájékoztatása az Innovációs Alap által lefedett tematikus területekről és az Innovációs Alap által kínált finanszírozási lehetőségekről, és ii. annak lehetővé tétele, hogy a projektek megoszthassák az Innovációs Alap pályázati eljárásával kapcsolatban levont tanulságokat a potenciális jövőbeli pályázókkal, és megosszák azokat az akadályokat, amelyekkel a technológiai megoldásaik alkalmazása során esetleg szembesültek.

Az Innovációs Alap és a Horizont Európa programjai az Európai Beruházási Bankkal is együttműködnek vegyesfinanszírozási pénzügyi eszközök révén az EU–Catalyst partnerség keretében. Ez a partnerség az Európai Bizottságot, az Európai Beruházási Bankot és a Breakthrough Energy Catalystot (BEC) foglalja magában. Az EU–Catalyst partnerség 2021-ben, a glasgow-i COP26 keretében indult azzal a céllal, hogy 2022–2026 között 820 millió EUR összegű beruházást mozgósítsanak a kritikus éghajlati technológiák terén Európában. A partnerség a tiszta hidrogénre, a fenntartható légitűrmű-üzemanyagokra, a közvetlenül a levegőből történő leválasztásra, a hosszú távú energiatárolásra és az ipar dekarbonizációjára fog összpontosítani. Az Innovációs Alap összesen legfeljebb 220 millió EUR-val, a Horizont Európa pedig legfeljebb 200 millió EUR-val járul hozzá a partnerséghez. 2022 elején a BEC az Európai Unióval való együttműködésének részeként közzétette első pályázati felhívását. Ez az első pályázati felhívás nem volt sikeres abban a tekintetben, hogy nem keltette fel kellőképpen a projektgazdák érdeklődését, és 2023 elején újraindították a platformot, miközben rugalmasabb finanszírozási rendszereket biztosítottak a

³²

COM(2023) 62.

fejlett technológiai szakaszokhoz (demonstrációs és a maga nemében első), illetve bővítették a partnerségben részt vevő ágazatok körét.

5.5.2. A tiszta technológiai megoldásokkal kapcsolatos tudásmegosztás

A tudásmegosztás az Innovációs Alap alapvető részét képezi, mivel támogatja az Innovációs Alap által támogatott technológiák vagy megoldások elterjesztését és gyorsabb piaci térnyerését.

2022-ben a támogatott projektek benyújtották az első tudásmegosztási jelentéseket. Az Európai Bizottság eközben a CINEA-val együtt jelentős erőfeszítéseket tett a projektek által 2022-ben összegyűjtött ismeretek kommunikálására és terjesztésére. 2022-ben az Innovációs Alap egy zárt ajtós eseményt rendezett „Fő kihívások a pénzügyi megállapodás elérése terén és azok kezelésének módja” címmel (2022. szeptember). Itt olyan kérdéseket vitattak meg, mint a finanszírozás biztosításával kapcsolatos kihívások, a szabályozási keretek és az engedélyezési eljárások hatása, illetve a piaci bizonytalanság.

A Bizottság 2022-ben rendszeres találkozót is szervezett az Innovációs Alap szakértői csoportja számára, hogy megvitassák a tagállamokkal és az iparági képviselőkkel az Innovációs Alap végrehajtását és jövőbeli irányvonalait. Az Éghajlatpolitikai Főigazgatóság és/vagy a CINEA emellett több mint 50, harmadik felek által szervezett rendezvényen vett részt az Innovációs Alap tudásának bővítése és ismertségének növelése érdekében. Az esemény során az Innovációs Alap projektjeivel kapcsolatban végzett felmérés szerint csökkenő fontossági sorrendben az alábbiak azok a főbb tényezők, amelyek meghatározzák, hogy a projektek elérik-e a pénzügyi megállapodást: i. a beszállítókkal és beruházáshasznosítókkal való szerződéskötés során tapasztalt kihívások, ii. a tőkekiadások váratlan növekedése, iii. a berendezések, nyersanyagok vagy alapanyagok késedelmes szállítása, valamint iv. az engedélyezési eljárások és kormányzati jóváhagyások.

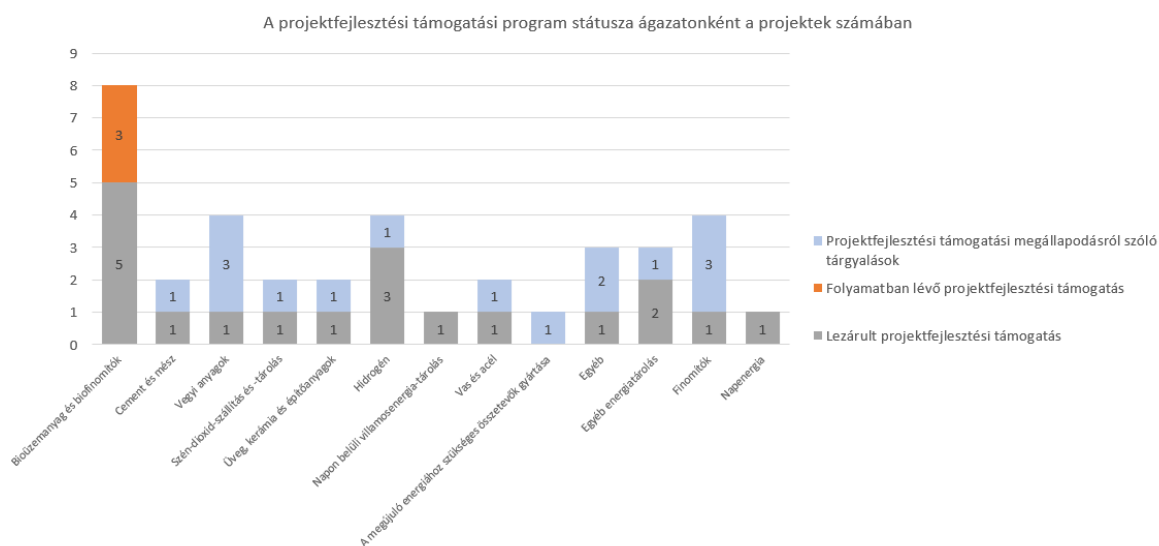
6. PROJEKTFEJLESZTÉSI TÁMOGATÁS A KEVÉSBÉ ÉRETT PROJEKTEK SZÁMÁRA

A projektfejlesztési támogatási program eddig 22 projektet támogatott. E 22 projekt közül 19 esetében 2022 végére lezárult a támogatási program, 3 projekt pedig továbbra is támogatásban részesül. Az Európai Beruházási Bank is tárgyalásokat folytat arról, hogy projektfejlesztési támogatást nyújtson további 15 projekt számára. Ez a támogatás döntő mértékben hozzájárult a projektek érettségének javításához, és ezáltal az Innovációs Alap pályázati felhívásaiban való sikerességük fokozásához. A program sikeresen segített néhány projektnek a pályázati felhívásokra való újbóli jelentkezésekben, miután azok az előző évben sikertelennek bizonyultak. Az LSC-2021 és az SSC-2021 keretében újból benyújtott pályázatok 40 %-át választották ki vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítésére.

A projektfejlesztési támogatási program³³ az Innovációs Alap részét képezi, és célja egyes kiválasztott projektek érettségének javítása az Európai Beruházási Bank (EBB)³⁴ által nyújtott magas színvonalú technikai és pénzügyi tanácsadás révén. A támogatást az egyes projektek igényeihez igazítják annak érdekében, hogy azok versenyképesebbé váljanak az Innovációs Alap jövőbeli pályázati felhívásai vonatkozásában megfogalmazott érettségi szempontok tekintetében. A projektfejlesztési támogatás hozzájárulhat az Innovációs Alap azon kötelezettségvállalásának teljesítéséhez is, hogy jobb földrajzi egyensúly alakuljon ki az Innovációs Alap által nyújtott támogatás elosztása terén.

A projektfejlesztési támogatás mind a nagy, mind a kis léptékű projektek számára elérhető azzal a céllal, hogy pályázati felhívásonként 20 sikertelen pályázatot hívjon meg ilyen támogatás elnyerésére. Az első pályázati felhívást (LSC-2020) követően 22 projektnek ajánlottak fel támogatást a projektfejlesztési támogatási program keretében, végül 19 projekt részesült projektfejlesztési támogatásban. Az LSC-2021 felhívást követően 18 további projektnek ajánlottak fel támogatást. 2022 végéig az EBB által végrehajtott projektfejlesztési támogatási program összesen 2,5 millió EUR értékű tanácsadási szolgáltatást nyújtott összesen 22 projekt számára: a projektfejlesztési támogatás 19 projekt esetében teljesen lezárult, 3 projekt esetében pedig még folyamatban van. E jelentés készítésekor az EBB még 15 további projekt esetében folytatott tárgyalásokat projektfejlesztési támogatásról szóló megállapodásról (lásd a 29. és 30. ábrát). Azon 19 projekt közül, amely esetében 2022 végéig lezárult a projektfejlesztési támogatás teljes folyamata, 18 már újra jelentkezett az Innovációs Alap által 2022-ben indított valamelyik pályázati felhívásra, és közülük kettőt már 2022-ben felkértek arra, hogy írjon alá vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodást. Mivel a projektfejlesztési támogatásban részesülő projektek többsége úgy döntött, hogy újra pályázik az LSC-2022 keretében, az eredmények értékelésére az Innovációs Alap 2023. évi jelentésében fog sor kerülni.

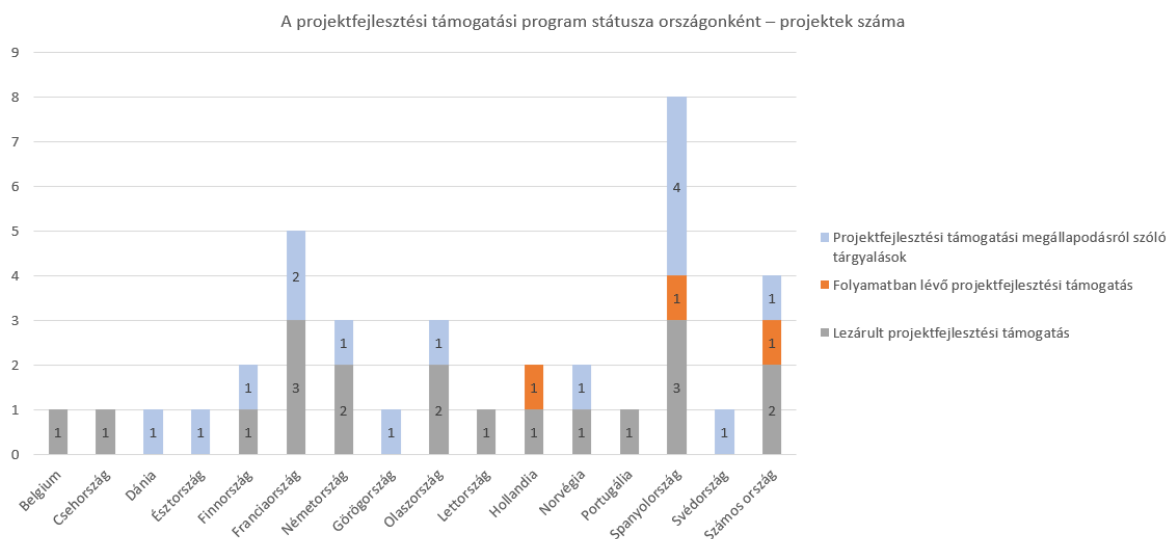
29. ábra: A projektfejlesztési támogatásban részt vevő projektek száma ágazatonként 2022 decemberéig



³³ https://ec.europa.eu/clima/eu-action/funding-climate-action/innovation-fund/project-development-assistance_en

³⁴ Az Európai Bizottság és az Európai Beruházási Bank 2021 áprilisában hozzájárulási megállapodást írt alá a projektfejlesztési támogatás rendelkezésre bocsátásáról.

30. ábra: A projektfejlesztési támogatásban részt vevő projektek száma országonként 2022 decemberéig



7. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS A KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

Az Innovációs Alap kulcsfontosságú eszközzé vált az uniós klímasemlegesség 2050-ig történő elérése terén, támogatva a nettó zero kibocsátásra irányuló törekvéseket és az innovatív technológiákat. 2022 végéig az Innovációs Alapból támogatásra kiválasztott 70 projekt 19 ágazatot érintett az energiaigényes iparágak, az energiatárolás, a megújuló energia, valamint a szén-dioxid-leválasztás és -tárolás kategóriában. E projektek célja, hogy működésük 10 éve alatt összesen 215 millió tonna szén-dioxid-egyenérték kibocsátást kerüljenek el. Ez az Európai Unió 2022. évi teljes ÜHG-kibocsátásának mintegy 7 %-a.

Az LSC-2021 keretében való túljelentkezés figyelemre méltó volt, mivel a költségvetés az alsó küszöbértéket elérő pályázatok által igényelt teljes támogatási összeg mindössze 36 %-át fedezte. Úgy tűnik azonban, hogy a kis léptékű projektekre vonatkozó pályázati felhívás iránti érdeklődés jelentősen csökkent: az SSC-2021 keretében 66 pályázat, az SSC-2020 keretében pedig 232 pályázat érkezett. Ez azt jelentette, hogy minden olyan támogatható pályázatot (17) meghívtak vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítésére, amely elérte vagy meghaladta az SSC-2021 esetében meghatározott rangsorolási küszöbértéket, és a felhívás keretében rendelkezésre álló költségvetés 38 %-át nem osztották ki. A kis léptékű projektekre vonatkozó felhívások iránti érdeklődés csökkenésének egyik oka az lehet, hogy túl alacsony volt a projektrésztvételi korlát, vagyis a 7,5 millió EUR-ban meghatározott tőkekiadás. Ez nem bizonyult kellően vonzósnak, mivel számos nemzeti finanszírozási program áll rendelkezésre ilyen szintű támogatásra.

A projektfejlesztési támogatási program 2021-ben kezdte meg működését, és 2022 végére 19 projekt esetében már lezárult az EBB teljes projektfejlesztési támogatási programja. E támogatott projektek közül 18 projekt (amelyek mindegyikét elutasították a korábbi felhívások során) újra pályázott a 2022-ben indított pályázati felhívások keretében, és közülük kettőt már felkértek arra, hogy írjon alá vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodást az SSC-2021 keretében (a többi projekt többsége az LSC-2022 keretében pályázott újra, amelynek eredményeit a jövő évi jelentés fogja értékelni).

E jelentés közzétételének időpontjában az Innovációs Alap már megtett néhány következő lépést, és ezekről az Innovációs Alap 2023. évi éves jelentése fog részletesebben beszámolni.

- A harmadik nagy léptékű pályázati felhívás (LSC-2022) közzétételére 2022. november 3-án, lezárására pedig 2023 márciusában került sor. A pályázati felhívásra 239 pályázat érkezett, amelyek közül 41-et kértek fel vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó megállapodás előkészítésére. Az e pályázati felhívás keretében rendelkezésre álló vissza nem térítendő támogatás teljes összege meghaladja a 3,6 milliárd EUR-t, és olyan projekteket fog támogatni, amelyek innovatív technológiákat kívánnak piacra juttatni az energiaigényes iparágakban, a hidrogénágazatban, a megújulóenergia-ágazatban, valamint az energiatároláshoz és a megújuló energiaforrásokhoz szükséges gyártási összetevők terén. A kis léptékű projektekre vonatkozó harmadik pályázati felhívás keretében a szerződés odaítéléséről szóló döntésre a tervek szerint 2023 végéig kerül sor. Az ezekre a pályázati felhívásokra vonatkozó további részletekről az Innovációs Alap 2023. évi éves jelentése fog beszámolni. Emellett 2023 elejéig három további, az SSC-2021 keretében pályázó projektnek ajánlottak fel projektfejlesztési támogatást.
- 2023-ban új mechanizmust vezetnek be a versenyeztetési ajánlattételi eljárás alapuló projektkiválasztás vonatkozásában. Az Innovációs Alap keretében zajló első kísérleti árverésre a megújuló hidrogén uniós előállítására irányuló Európai Hidrogénbank összefüggésében fog sor kerülni. A versenyeztetési ajánlattételi eljárás magában foglal majd egy árverési szolgáltatási mechanizmust is, amely lehetővé fogja tenni az EGT-országok számára, hogy felhasználják nemzeti költségvetésüket a területükön működő projektek támogatására, miközben ezzel egyidejűleg egy uniós szintű aukciós mechanizmusra támaszkodnak a legversenyképesebb projektek azonosítása érdekében.
- 2023 vége előtt olyan pályázati felhívás közzétételére kerül sor, amely összekapcsolja a kis, közepes és nagy léptékű projektek keretét, valamint a gyártásra és a kísérleti projektekre vonatkozó egyedi kereteket. A támogatás odaítélésére 2024-ben kerül sor.
- Az Innovációs Alapról szóló, felülvizsgált, felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogadtak el annak érdekében, hogy az Innovációs Alap működését összhangba hozzák a felülvizsgált uniós kibocsátáskereskedelmi irányelvvel, amely kiterjesztette az Innovációs Alap által támogatott ágazatok körét (már a tengeri, a légi közlekedési, a szén-dioxid-leválasztási és -tárolási ágazat és a szárazföldi közlekedés is támogatható).

