EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 12.12.2024
COM(2024) 566 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om genomförandet av innovationsfonden 2023

INNEHÅLL

1 INNOVATIONSFONDEN 2

1.1 Innovationsfondens bidrag till EU:s politiska mål 3

2 VIKTIGA DELMÅL FÖR INNOVATIONSFONDEN 2023 5

3 HUVUDSAKLIGA GENOMFÖRANDEEVENEMANG 2023 5

3.1 Tilldelning i den tredje ansökningsomgången för storskaliga projekt (LSC 2022) 5

3.2 Utlysning av den tredje ansökningsomgången för småskaliga projekt (SSC 2022) och inledande urval av förslag 8

3.3 Inledande av ansökningsomgången för innovationsfonden 2023 (IF23) 10

3.4 Inledande av pilotauktionen för förnybart bränsle av icke-biologiskt ursprung (IF23-auktionen) . 11

3.5 Urval av de första två projekten inom partnerskapet EU-Catalyst 12

3.6 Projektutvecklingsstöd 13

3.7 Kunskapsutbyte och kommunikation 13

3.8 Synergier med annan finansiering 14

4 INNOVATIONSFONDENS KUMULATIVA STATUS FÖRE UTGÅNGEN AV 2023 15

4.1 Översikt över resultaten av regelbundna ansökningsomgångar 15

4.2 Projektens mognadsgrad, genomförandestatus och utmaningar 15

4.3 Geografisk spridning 16

4.4 Sektorer som stöds 19

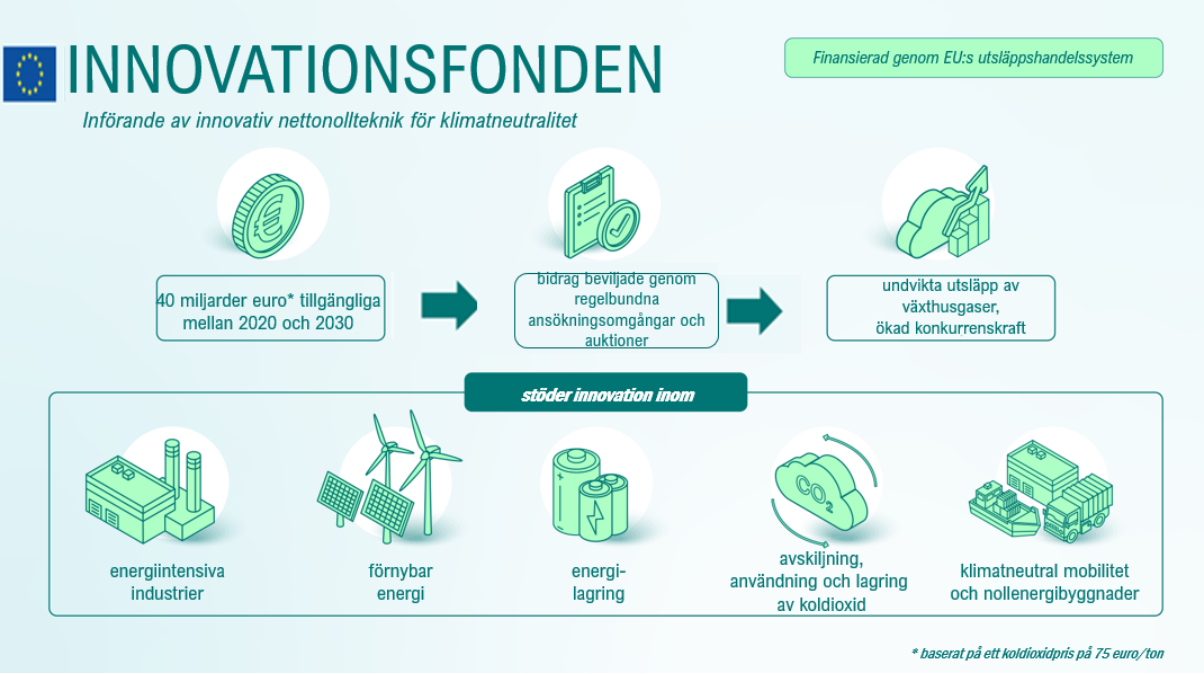
4.5 Växthusgasutsläpp som undviks 21

5 SLUTSATSER 22

1 INNOVATIONSFONDEN

Innovationsfonden är ett av världens största finansieringsprogram för demonstration av innovativ kommersiell koldioxidfri och koldioxidsnål teknik. Dess syfte är att ge marknaden nya lösningar för att fasa ut fossila bränslen från sektorer som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem som ett stöd i Europas omställning till klimatneutralitet. Innovationsfonden finansieras genom intäkter från auktionering av utsläppsrätter från EU:s utsläppshandelssystem och tillhandahåller i sin tur finansiering, främst i form av bidrag, för att stödja projekt inom fem nyckelområden (se figur 1 nedan). Inom ramen för innovationsfonden tilldelas medel för närvarande främst genom öppna konkurrensutsatta ansökningsomgångar eller genom konkurrensutsatta anbudsförfaranden (auktioner). Innovationsfonden stöder också projekt genom rådgivningstjänster (projektutvecklingsstöd) och genom bidrag till blandfinansiering med andra EU-instrument (t.ex. InvestEU).

Figur 1: Innovationsfondens viktigaste delar



Europeiska kommissionens **generaldirektorat för klimatpolitik (GD Klimatpolitik)** har det övergripande ansvaret för utarbetandet och genomförandet av innovationsfondens politik. Kommissionen ansvarar också för att anta beslut om beloppen för det ekonomiska stöd som beviljats och har gett **Europeiska genomförandeorganet för klimat, infrastruktur och miljö (Cinea)** i uppdrag att inleda och utvärdera ansökningsomgångar och förvalta bidragsavtal.

Enligt artikel 10a.8 i direktivet om EU:s utsläppshandelssystem[1] ska kommissionen årligen rapportera till kommittén för klimatförändringar om genomförandet av innovationsfonden. I denna rapport presenteras en fördelning av projekt som har tilldelats finansiering per sektor

[1] Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG, EUT L 275, 25.10.2003, s. 32.

och medlemsstat, och en analys av hur dessa projekt kommer att bidra till EU:s mål att uppnå klimatneutralitet senast 2050.

Denna rapport omfattar genomförandet av innovationsfonden **fram till den 31 december 2023**.

1.1 Innovationsfondens bidrag till EU:s politiska mål

Innovationsfondens främsta mål är fortfarande att stödja utfasningen av fossila bränslen i de sektorer som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem och bidra till EU:s mål för minskning av växthusgaser enligt definitionen i den europeiska klimatlagen[2], och på samma gång ge stöd till brådskande politiska prioriteringar och den ekonomiska omställningen genom att skapa nya affärsmål för den så kallade rena industrin.

- De 104 projekten i innovationsfondens portfölj i slutet av 2023 förväntas undvika 442 miljoner ton utsläpp av koldioxidekvivalenter under sitt första årtionde av verksamhet, och därmed bidra till målen att minska växthusgasutsläppen enligt den europeiska klimatlagen och uppnå klimatneutralitet senast 2050. Ett projekt som NorthSTOR+ förväntas undvika 34,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter under sitt första årtionde genom att utveckla ett innovativt stationärt energilagringssystem för litiumbatterier baserat på teknik som ursprungligen var avsedd för elfordonsindustrin.

- Innovationsfonden beviljade 715 miljoner euro för att finansiera 16 projekt inom vätgassektorn. Sammanlagt kommer projekten i innovationsfondens portfölj att producera 6,54 miljoner ton vätgas under sin livstid. Denna siffra förväntas bidra till EU:s mål att öka produktionen av förnybar vätgas, så som beskrivs i lagstiftning som REPowerEU-förordningen[3] och direktivet om förnybar energi, liksom i den europeiska vätgasstrategin. Till exempel kommer projektet Holland Hydrogen att producera 1,3 miljoner ton förnybar vätgas i hamnen i Rotterdam från en elektrolysanläggning på 400 MW, vilket är tio gånger mer än någon elektrolysanläggning som för närvarande finns i Europa.

- Innovationsfonden beviljade 177 miljoner euro i bidrag till fyra projekt som inbegriper biobränslen och bioraffinaderier, vilket bidrog till de mål om att utveckla alternativa bränslen som anges i ReFuelEU-förordningen och handlingsplanen för biometan, samt till att stödja genomförandet av FuelEU Maritime-förordningen[4]. Projektet FirstBio2Shipping förväntas till exempel producera och leverera biobränsle till

[2] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (europeisk klimatlag), EUT L 243, 9.7.2021.

[3] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/435 av den 27 februari 2023 om ändring av förordning (EU) 2021/241 vad gäller REPowerEU-kapitel i planer för återhämtning och resiliens och om ändring av förordningarna (EU) nr 1303/2013, (EU) 2021/1060 och (EU) 2021/1755 samt direktiv 2003/87/EG, EUT L 63, 28.2.2023.

[4] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1805 av den 13 september 2023 om användning av förnybara och koldioxidsnåla bränslen för sjötransport och om ändring av direktiv 2009/16/EG, OJ L 234, 22/09/2023.

sjöfartssektorn till ett värde av 6 miljoner normalkubikmeter per år (Nm3/år) biogas, 2 400 ton biometan per år och 5 000 ton biogen koldioxid.

- Innovationsfonden beviljade sammanlagt 360 miljoner euro till elva projekt som direkt involverar sol-, vind- och geotermisk energi. Detta investeringsstöd bidrar direkt till målen i direktivet om förnybar energi och REPowerEU om utbyggnad av produktionen av förnybar energi och utveckling av EU:s strategi för havsbaserad energi[5]. I synnerhet kommer fem projekt inom vindkraftssektorn att få 135 miljoner euro, vilket direkt kommer att bidra till införandet av den teknik som är i fokus för EU:s vindkraftspaket. Ett exempel är projektet HIPPOW som tar fram en ny modell för vindkraftverk till havs i Danmark. Enbart prototypen kommer att kunna förse 7 000 hushåll med energi varje år, en siffra som skulle kunna öka 700-falt eller mer fram till 2030.

- Innovationsfonden beviljade 91 miljoner euro i bidrag för att finansiera sex projekt för intradagslagring av el och 190 miljoner euro till projekt inom tillverkning av energilagringskomponenter, vilket bidrar till att uppnå batteriförordningens[6] mål att främja en inhemsk cirkulär ekonomi för batterier och exemplifieras av projekt som GigaArctic, en gigafabrik för litiumjonbatterier i Norge som kommer att producera 29 gigawatttimmar per år (GWh/y).

- Innovationsfonden beviljade 709 miljoner euro för att finansiera elva projekt med fokus på tillverkningskomponenter för att producera förnybar energi eller lagra energi. Den beviljade också 1,08 miljarder euro till sex projekt som utvecklar teknik för avskiljning och lagring av koldioxid och 3,45 miljarder euro till 59 projekt med inriktning på energiintensiva industrier. Innovationsfonden bidrar därför redan till de övergripande målen i rättsakten om nettonollindustri[7] och strategin för industriell koldioxidhantering[8]. Ett exempel på detta är projektet HynCrease som utformar, konstruerar och demonstrerar produktionslinjer för elektrolys och bränsleceller med hjälp av innovativa beläggningstekniker och automatiseringsprocesser. I ett annat projekt, TopSOEC, kommer man att bygga en anläggning för tillverkning av fastoxid-elektrolysceller (SOEC) på 500 megawatt. Projektet Elan kommer att tillverka anodgrafitmaterial som förväntas användas i 846 000 elfordon. I projektet Silverstone på Island utvecklar avskiljning av koldioxid och permanent lagring av mineraler i kommersiell skala.

---

[5] Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, En EU-strategi för utnyttja potentialen i havsbaserad förnybar energi för en klimatneutral framtid, COM(2020) 741 final.

[6] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier, om ändring av direktiv 2008/98/EG och förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av direktiv 2006/66/EG, EUT L 191, 28.7.2023.

[7] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik och om ändring av förordning (EU) 2018/1724, EUT L, 2024/1735, 28.6.2024.

[8] Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén: *Mot en ambitiös industriell koldioxidhantering för EU*, COM(2024) 62 final.

2 VIKTIGA DELMÅL FÖR INNOVATIONSFONDEN 2023

1. Tilldelning i den tredje ansökningsomgången för storskaliga projekt (LSC2022).
2. Utlysning av den tredje ansökningsomgången för småskaliga projekt (SSC 2022) och inledande urval av förslag.
3. Inledande av ansökningsomgången för innovationsfonden 2023 (IF23).
4. Inledande av pilotauktionen för förnybar vätgas av icke-biologiskt ursprung (IF23-auktionen).
5. Urval av de första projekten inom partnerskapet EU-Catalyst.
6. Ytterligare projektutvecklingsstöd för projekt.
7. En uppdaterad rättslig ram[9] för att säkerställa att innovationsfonden i) är helt i linje med de senaste ändringarna av direktivet om EU:s utsläppshandelssystem, och ii) bygger på lärdomarna från de första genomförandeåren.
8. Genomförande av kommunikations- och informationsverksamhet för specifika sektorer kring varje ansökningsomgång.

3 HUVUDSAKLIGA GENOMFÖRANDEEVENEMANG 2023

3.1 Tilldelning i den tredje ansökningsomgången för storskaliga projekt (LSC 2022)

Den 3 november 2022 inledde kommissionen den tredje ansökningsomgången för storskaliga projekt inom ramen för innovationsfonden, med en budget på 3 miljarder euro. Denna ansökningsomgång var avsedd för projekt med uppskattade kapitalutgifter på över 7,5 miljoner euro per projekt. För första gången delades ansökningsomgången upp i fyra ämnesområden: i) allmänt, med en budget på 1 miljard euro, ii) cleantech-tillverkning av komponenter för vätgasproduktion, förnybar energi och energilagring, med en budget på 700 miljoner euro, iii) innovativ elektrifiering inom industrin och innovativ vätgasproduktion och vätgasanvändning, med en budget på 1 miljard euro, och iv) uppförande och genomförande av pilotprojekt, med en budget på 300 miljoner euro. Resultaten av ansökningsomgången offentliggjordes den 13 juli 2023.

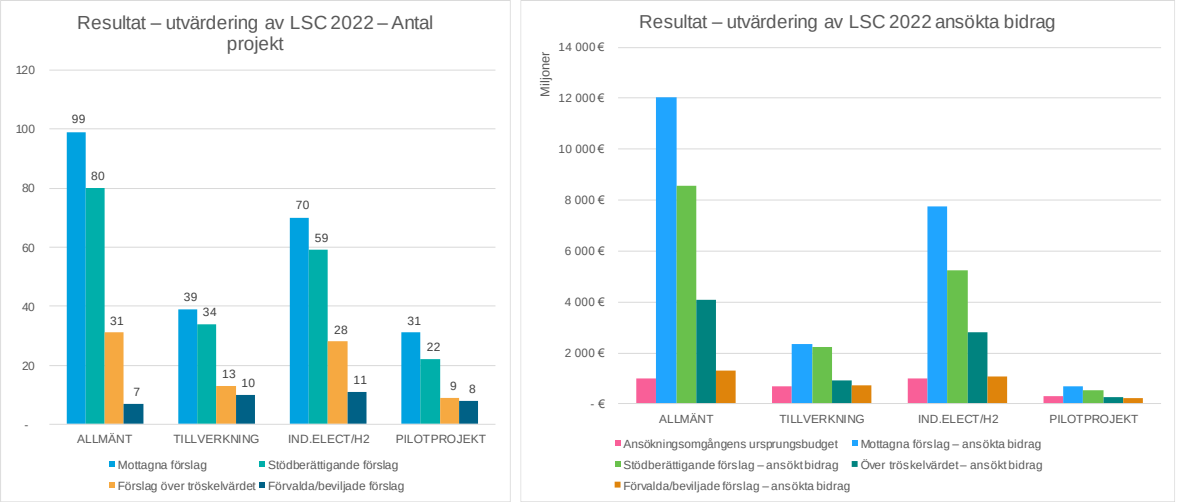
De 239 förslag som lämnades in som svar på ansökningsomgången ansökte om totalt 22,8 miljarder euro, sex gånger mer än den tillgängliga budgeten. Efter utvärderingen bjöds 41 förslag in till förberedelse av bidragsavtalet. Vid utgången av 2023 hade 36 projekt undertecknat bidragsavtal till ett sammanlagt värde av 3,3 miljarder euro[10]. Tillsammans

[9] Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/856, uppdaterad den 21 november 2023.

[10] En flexibilitetsbestämmelse som tillåter en ökning med upp till 20 % av den tillgängliga budgeten användes.

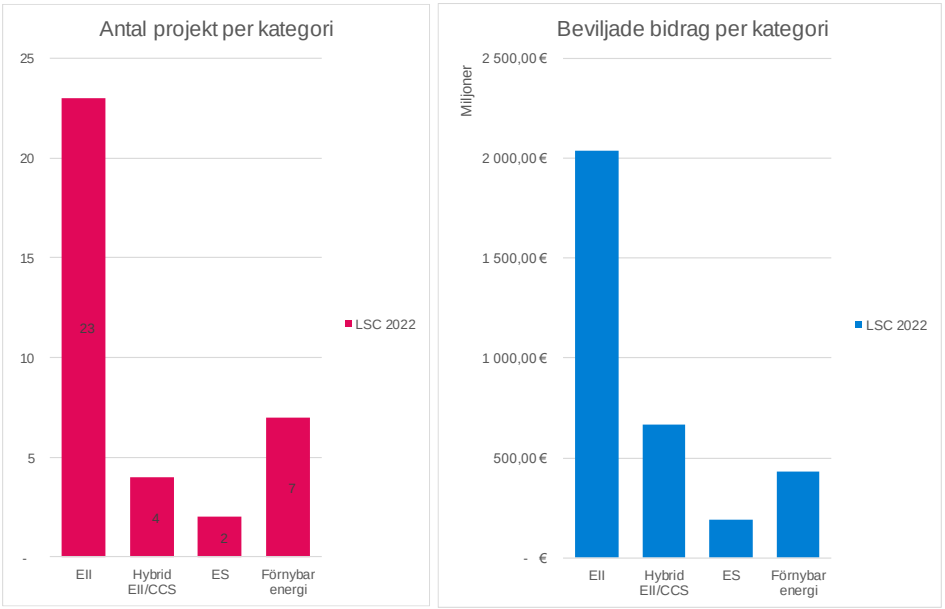
förväntas de tilldelade projekten undvika cirka 223 miljoner ton koldioxidutsläpp under det första årtiondet av verksamheten. De första projekten ska tas i drift 2024 och senast 2027 kommer mer än hälften av dem (64 %) att ha inlett sin verksamhet.

Figur 2: Resultat av utvärderingen av LSC 2022

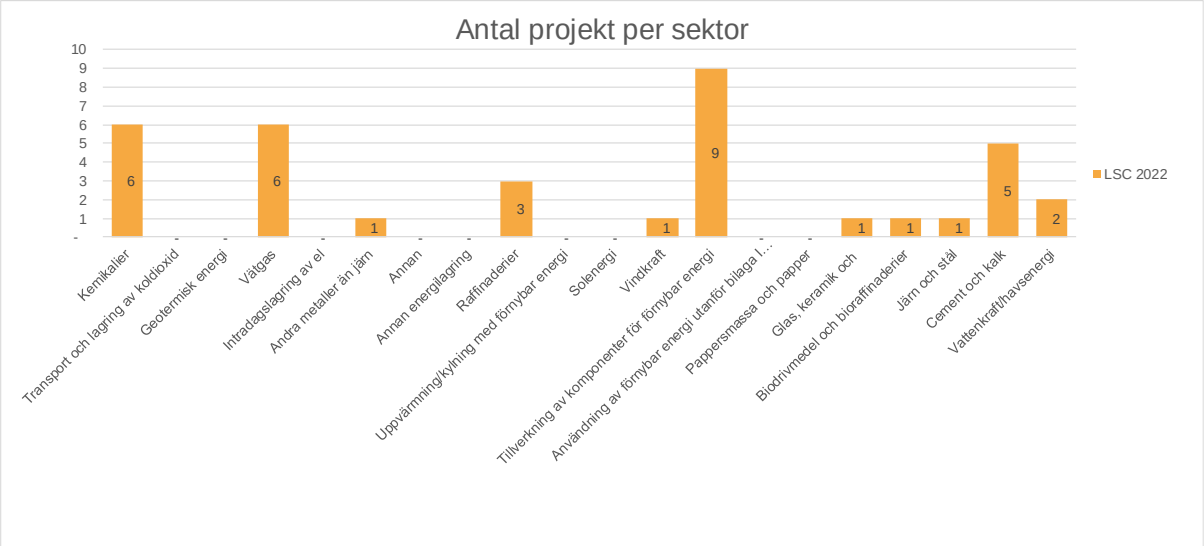


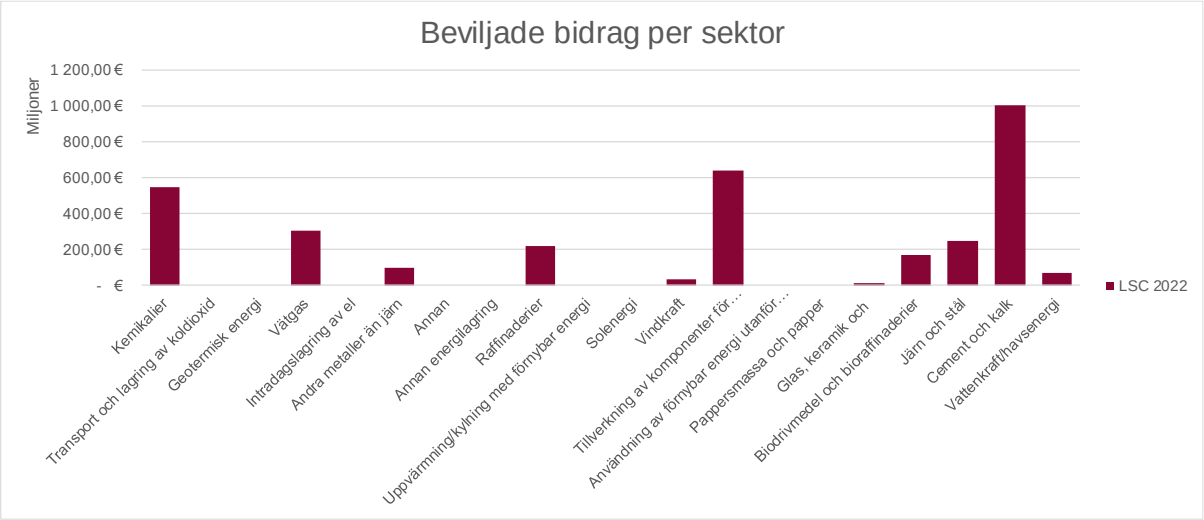
De flesta av de bidragsbeviljade projekten ingick i kategorin ”energiintensiva industrier” (23 förslag som ansökte om 66 % av den tillgängliga budgeten), varav majoriteten handlade om ”tillverkningskomponenter för förnybar energi”, ”kemikalier” och ”vätgas”.

Figur 3: Kategorier av tilldelade projekt i LSC 2022



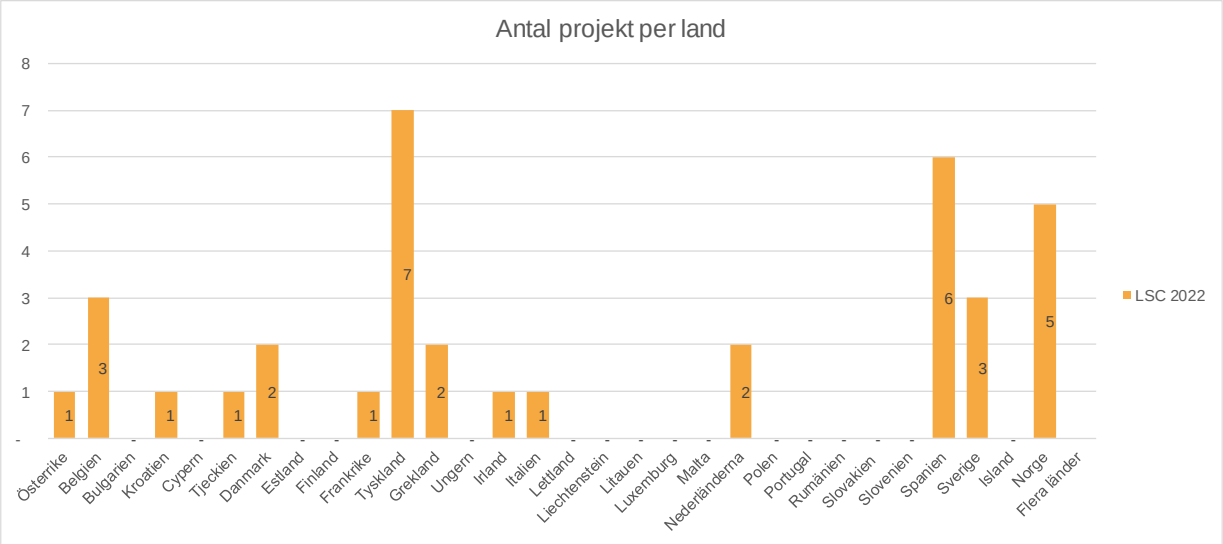
Figur 4: Sektorer för tilldelade projekt i LSC 2022

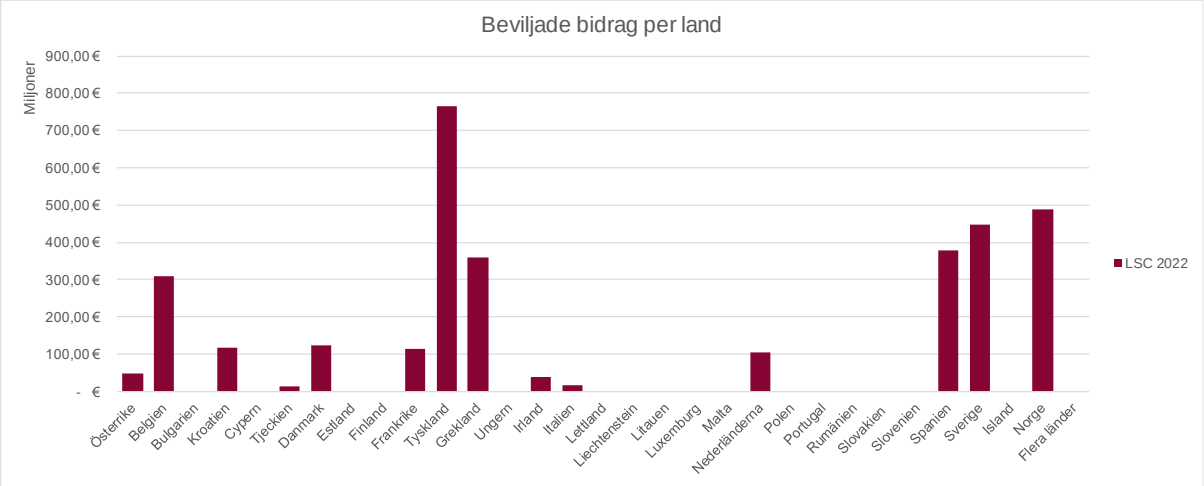




De tilldelade projekten är belägna i 14 olika europeiska länder, särskilt Tyskland (7), Spanien (6) och Norge (5).

Figur 5: Geografisk spridning av tilldelade projekt i LSC 2022





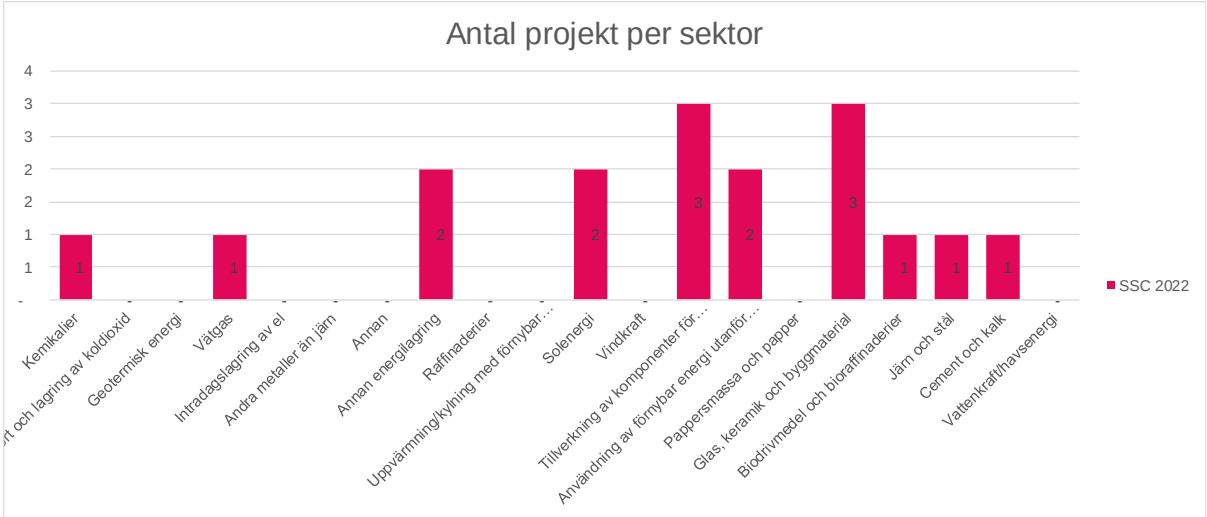
3.2 Utlysning av den tredje ansökningsomgången för småskaliga projekt (SSC 2022) och inledande urval av förslag

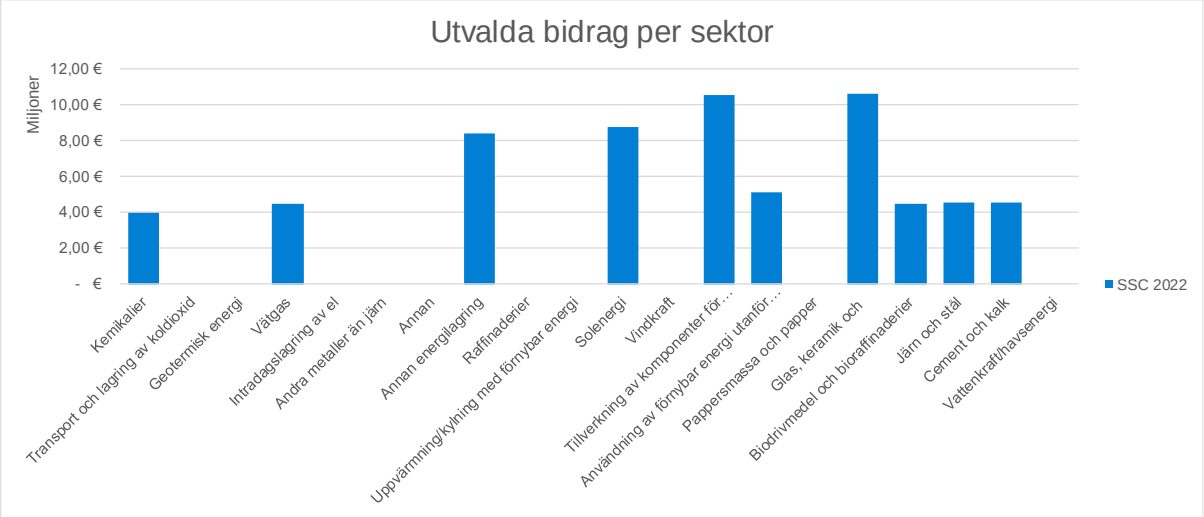
Den 30 mars 2023 inledde kommissionen den tredje ansökningsomgången för småskaliga projekt, med en budget på 100 miljoner euro för projekt och uppskattade kapitalutgifter per projekt på 2,5–7,5 miljoner euro.

De 72 förslag som lämnades in som svar på ansökningsomgången ansökte om totalt 289 miljoner euro i bidrag, nästan tre gånger mer än den tillgängliga budgeten. Resultaten av ansökningsomgången offentliggjordes den 19 december 2023. Efter utvärderingen lämnades 17 förslag om ett totalt belopp på 65,4 miljoner euro in till förberedelse av bidragsavtalet. De tilldelade projekten förväntas undvika utsläpp av cirka 1,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter under det första årtiondet av verksamheten. Kategorierna ”förnybar energi” (8 projekt) och ”energiintensiv industri” (7 projekt) utgjorde den största andelen. Kategorierna ”glas, keramik och byggmaterial” och ”tillverkning av komponenter för förnybar energi”, med tre projekt vardera, var också väl representerade. Detta fokus återspeglar fokuset bland de storskaliga

projekten och tydliggör de olika behoven inom de respektive sektorerna när det gäller projektstorlek.

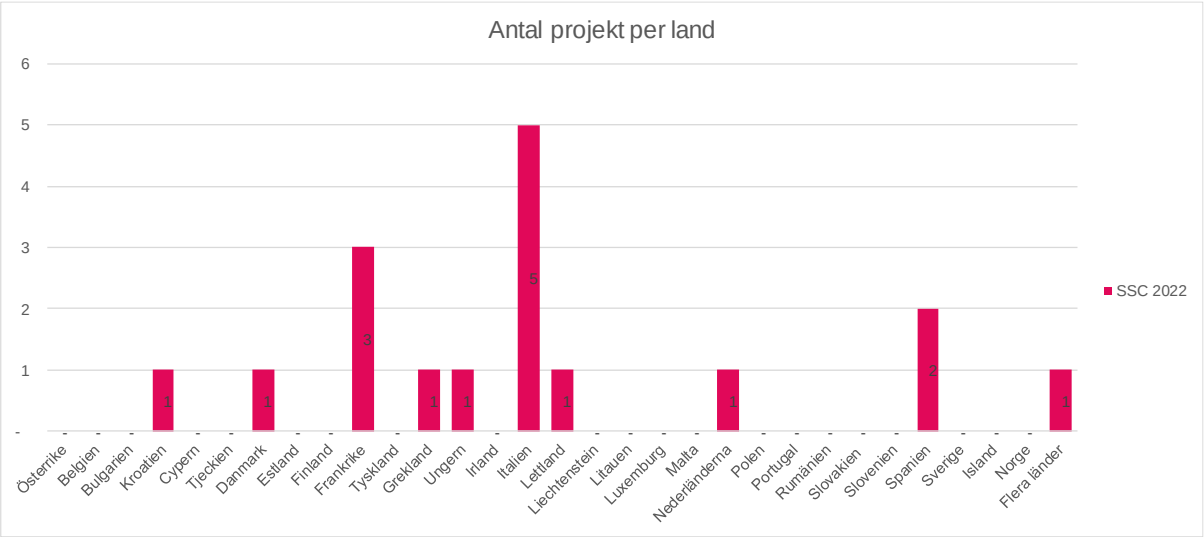
Figur 6: Sektorer för utvalda projekt i SSC 2022

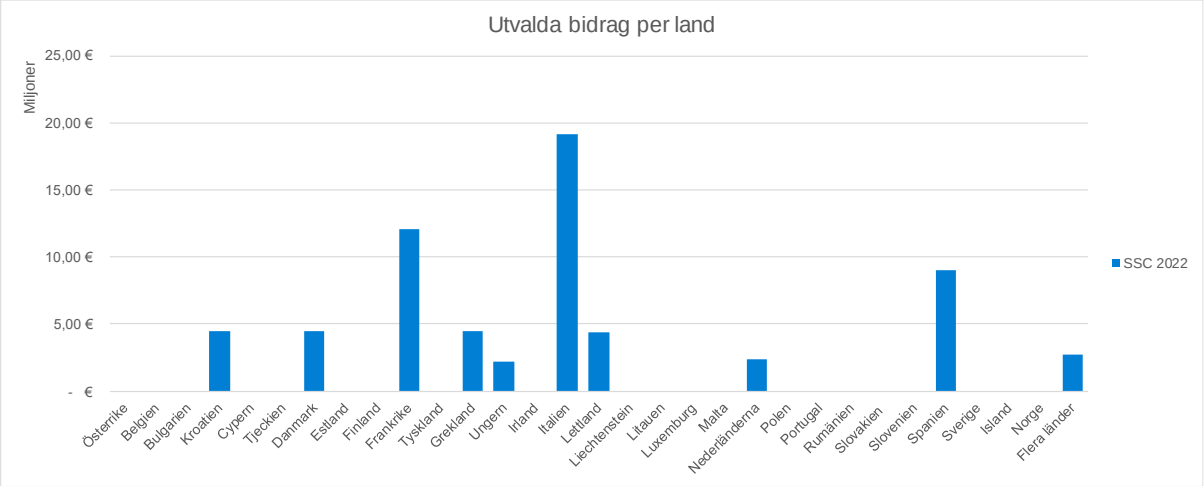




När det gäller geografisk representation ansökte projekt från 23 stödberättigade länder om stöd från innovationsfonden inom ramen för denna ansökningsomgång, vilket visar på en bred geografisk spridning när det gäller det stöd som behövs för att finansiera ren teknik och EU:s gröna industri. Efter utvärderingen fick projekt från tio olika länder stöd, där de flesta återfanns i Italien (fem).

Figur 7: Länder för utvalda projekt i SSC 2022





Eftersom projekten beviljades finansiering under andra kvartalet 2024, kommer ytterligare uppgifter om resultaten av denna ansökningsomgång att ingå i innovationsfondens årsrapport för 2024.

3.3 Inledande av ansökningsomgången för innovationsfonden 2023 (IF23)

Ansökningsomgången inleddes den 23 november 2023 med en budget på 4 miljarder euro för att stödja införandet av innovativ teknik för utfasning av fossila bränslen.

Denna ansökningsomgång var den första som kombinerade ämnesområden för olika projektstorlekar och olika teman:

- Allmän utfasning av fossila bränslen (storskalig) – 1,7 miljarder euro för projekt med kapitalutgifter över 100 miljoner euro.

- Allmän utfasning av fossila bränslen (medelstor skala) – 500 miljoner euro för projekt med kapitalutgifter på mellan 20 miljoner euro och 100 miljoner euro.

- Allmän utfasning av fossila bränslen (småskalig) – 200 miljoner euro för projekt med kapitalutgifter på mellan 2,5 miljoner euro och 20 miljoner euro.

- Cleantech-tillverkning – 1,4 miljarder euro för projekt med kapitalutgifter på över 2,5 miljoner euro, med fokus på tillverkning av komponenter för förnybar energi, energilagring, värmepumpar och vätgasproduktion.

- Pilotprojekt – 200 miljoner euro för projekt med kapitalutgifter på över 2,5 miljoner euro, med fokus på en djupgående utfasning av fossila bränslen. Pilotprojekten ansågs vara mer innovativa i en operativ miljö, men förväntades ännu inte uppvisa storskalig kommersiell produktion.

Projekten valdes ut på grundval av följande tilldelningskriterier: möjlighet att minska utsläppen av växthusgaser, innovationsgrad, mognad, reproducerbarhet och kostnadseffektivitet. Efter den senaste översynen av direktivet om EU:s utsläppshandelssystem[11] gjordes även denna ansökningsomgång tillgänglig för sektorerna för sjöfart, vägtransport och byggnader. Införandet av ”bonuspoäng”, för vilka vissa typer av projekt kan godkännas, var ett nytt inslag.

Ansökningsomgången avslutades den 8 april 2024 och resultaten förväntas offentliggöras i slutet av 2024. Resultaten av denna ansökningsomgång kommer därför att ingå i innovationsfondens årsrapport för 2024. För första gången kommer projekt som lämnas in inom ramen för denna ansökningsomgång och som överskrider utvärderingströsklarna att få en STEP-stämpel[12].

3.4 Inledande av pilotauktionen[13] för förnybart bränsle av icke-biologiskt ursprung (IF23-auktionen)

Den 23 november 2023 inledde kommissionen den första auktionen någonsin för förnybar vätgas av icke-biologiskt ursprung inom ramen för innovationsfonden och som en del av finansieringsinstrument för EU:s vätgasbank[14]. Huvudsyftena med denna auktion för förnybar

[11] Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/959 av den 10 maj 2023 om ändring av direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och beslut (EU) 2015/1814 om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem.

[12] EU:s nya kvalitetsmärkning som ska tilldelas högkvalitativa projekt som bidrar till målen för den europeiska plattformen för strategisk teknik (STEP). Syftet med STEP-stämpeln är att underlätta tillgången till ytterligare offentliga och privata finansieringsmöjligheter för dessa projekt.

[13] Denna första auktion betraktades som en ”pilotauktion”, och de lärdomar som dragits skulle införlivas i uppföljningsauktioner.

[14] Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén om EU:s vätgasbank (COM(2023) 156 final).

vätgas var att i) minska klyftan mellan produktionskostnaderna och beredvilligheten att betala på efterfrågesidan, ii) stödja prisbildningsmekanismen och marknadsbildningen, iii) hjälpa till att minska riskerna och mobilisera privata investeringar, och iv) minska den administrativa bördan för sökande jämfört med vanliga ansökningsomgångar.

Pilotauktionen hade en budget på 800 miljoner euro och utformades för att stödja producenter av förnybar vätgas av icke-biologiskt ursprung i Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES). Stödet kommer att ges i form av ett fast bidrag för en period på högst tio år. Projekten kommer endast att få stöd när produktionen av förnybar vätgas är certifierad och verifierad. Auktionen stängdes den 8 februari 2024 och 132 anbud från 17 olika medlemsstater lämnades in.

För första gången infördes ett system med auktioner som en tjänst, vilket gjorde det möjligt för medlemsstaterna att stödja projekt inom sina territorier som uppfyllde kriterierna men som inte valdes ut av innovationsfonden på grund av budgetbegränsningar. Tyskland var den första medlemsstat som tillämpade systemet genom att ge ytterligare 350 miljoner euro i budgetstöd till tyska projekt.

Resultaten av denna ansökningsomgång kommer att tas upp i innovationsfondens årsrapport för 2024.

3.5 Urval av de första två projekten inom partnerskapet EU-Catalyst

Utöver ansökningsomgångarna och auktionen för förnybar vätgas stödde innovationsfonden partnerskapet EU-Catalyst med en budget på 220 miljoner euro (utöver 200 miljoner euro från Horisont Europa) genom ett tillägg till InvestEU-garantin.

Partnerskapet lanserades 2021 vid COP26 i Glasgow av EU-kommissionens ordförande Ursula von der Leyen, EIB:s president Werner Hoyer, och grundaren av Breakthrough Energy Bill Gates. Dess syfte är att utveckla storskaliga projekt för grön teknik som är baserade i Europa och att främja investeringar i kritisk klimatteknik. Partnerskapet genomförs inom ramen för partnerskapet Breakthrough Energy Catalyst, som tillhandahåller eget kapital och bidrag till de utvalda projekten, och genom Europeiska investeringsbanken (EIB), som tillhandahåller kapital likställt med eget kapital/risklån (med stöd av en kompletterande grön premie på InvestEU-garantin), kompletterat med bidrag från Horisont Europa. Detta är innovationsfondens första erfarenhet av finansiering i samverkan med andra EU-instrument.

Under COP28 i december 2023 tillkännagav partnerskapet stöd för sina första två projekt:

- Ottana (Energy Dome): Energy Dome har utvecklat ett koldioxidbatteri på Sardinien som en del av sin teknik för långvarig energilagring baserad på flytande koldioxid. Detta projekt beviljades ett lån på 25 miljoner euro från EIB, med stöd av innovationsfondens InvestEU-garanti.

- FlagshipOne (Ørsted)[15]: Projektet, som är beläget i Sverige och ägs av det danska energiföretaget Ørsted, förväntades använda avskild biogen koldioxid och förnybar vätgas för att årligen producera omkring 55 000 ton e-metanol för sjöfartsindustrin, vilket skulle göra det till Europas största integrerade produktionsanläggning för e-metanol.

Vid tidpunkten för offentliggörandet av denna rapport hade ett tredje projekt, Rondo, som utvecklar el–värme-teknik, valts ut för stöd inom ramen för partnerskapet. Även andra projekt utvärderades.

3.6 Projektutvecklingsstöd

Innovationsfondens program för projektutvecklingsstöd ger skräddarsytt stöd i form av rådgivningstjänster till lovande projekt, som inte kunde väljas ut på grund av sin lägre mognadsgrad. Projektutvecklingsstödet syftar till att hjälpa dessa projekt att utveckla fram sina projektförslag ytterligare, och därmed öka deras chanser att bli framgångsrika i senare ansökningsomgångar i innovationsfonden, såväl som för annan finansiering. Projektutvecklingsstödet genomförs av EIB.

År 2023 tillhandahöll kommissionen projektutvecklingsstöd för 26 projekt. Vid årets slut antingen väntade projektet på undertecknandet av avtalet för projektutvecklingsstöd eller mottog projektutvecklingsstöd. Sedan programmet inleddes har 39 projekt undertecknat stödavtalet och 32 uppdrag om projektutvecklingsstöd har slutförts.

Projektutvecklingsstödets positiva effekter blev tydliga 2023. Ett projekt som inte var framgångsrikt i ansökningsomgången för LSC 2020 valdes ut i ansökningsomgången för LSC 2022 tillsammans med tre andra projekt från LSC 2020 som också valdes ut. På samma sätt valdes ett projekt som inte nådde framgång i SSC 2021 ut när det sökte på nytt i SSC 2022.

Förutom att göra det möjligt för projektägare att förbättra sina förslag för framgångsrika ansökningar hos innovationsfonden i framtiden underlättar projektutvecklingsstödet även tillgången till andra finansieringsmöjligheter. Till exempel togs två projekt som fått projektutvecklingsstöd upp i förteckningen över projekt av gemensamt intresse, två andra projekt som finansierades inom ramen för partnerskapet Breakthrough Energy Catalyst (inklusive Ottana-projektet, som tilldelades stöd inom ramen för partnerskapet mellan EU-Catalyst) fick stöd från projektutvecklingsstödet från EIB och ytterligare fyra projekt fick nationella bidragstilldelningar eller erkännande.

3.7 Kunskapsutbyte och kommunikation

[15] När denna rapport offentliggjordes meddelade Ørsted att projektet skulle avslutas.

Kunskapsutbyte är en viktig del av innovationsfonden, eftersom det bidrar till att teknik eller lösningar som stöds av innovationsfonden kan reproduceras och snabbare tränga in på marknaden, vilket gör det lättare att ge politisk återkoppling.

Under hela 2023 fortsatte innovationsfonden att anordna tematiska workshoppar för kunskapsutbyte, vilket underlättade sektorsdiskussioner och utbyte av know-how mellan de projekt som fick stöd från innovationsfonden. Under året hölls fyra evenemang för kunskapsutbyte om skapandet av en marknad för transport och lagring av koldioxid tillsammans med relevanta projekt från Fonden för ett sammanlänkat Europa (den 30 mars), vätgas (den 19 september), energilagring (den 10 oktober), och CCS-teknik (ett evenemang med stängda dörrar den 28 november).

Den 19 januari 2023 anordnade kommissionen tillsammans med Cinea 2023 års konferens om ren teknik inom ramen för innovationsfonden. Evenemanget lockade beslutsfattare, investerare, branschledare och andra intressenter som bidrog till att öka medvetenheten bland offentliga och privata finansiärer om de många affärsmöjligheter som innovationsfonden erbjuder. Under evenemanget fanns totalt 120 deltagare på plats, medan omkring 2 000 onlinedeltagare var anslutna till liveströmmen, vilket visar hur evenemanget nådde ut till en rad potentiellt intresserade aktörer och sökande.

När ansökningsomgångarna hade inletts anordnade kommissionen och Cinea flera workshoppar för att presentera ansökningstexterna, ge vägledning om ansökningsprocessen och besvara eventuella frågor om respektive ansökningsomgång.

Kommissionen anordnade också regelbundna halvårsmöten med innovationsfondens expertgrupp 2023 (29 mars och 6 oktober). Syftet med dessa möten var att samla in synpunkter från medlemsstaterna och företrädare för industrin om genomförandet under året och om innovationsfondens framtida riktlinjer.

3.8 Synergier med annan finansiering

Innovationsfondens syfte är att säkerställa synergier och kompatibilitet med andra instrument för investeringsstöd, till exempel potentiella synergieffekter i tidigare led mellan fonden och EU:s ramprogram för forskning och innovation (dvs. Horisont 2020 och Horisont Europa). För att främja sådana synergier gjordes olika särskilda insatser under 2023.

På flera relevanta punkter i Horisont Europas arbetsprogram för 2023–2024 (särskilt inom kluster 4 och 5) uppmuntrades till exempel sökande att inkludera en affärsstrategi och en genomförbarhetsstudie i sina förslag som senare skulle kunna bana väg för potentiella framtida ansökningar till innovationsfonden. Dessutom omfattade arbetsprogrammet för det femte klustret för 2023 en punkt som handlade om att stödja fem samordnings- och stödåtgärder som syftar till att främja synergier mellan Horisont-projekt och innovationsfonden. Alla fem samordnings- och stödåtgärder inleddes i januari 2023.

Dessutom organiserade innovationsfonden den 8 februari 2023 det europeiska ramprogrammet för forskning och innovation – workshop för synergier med innovationsfonden, där deltagare från mogna forsknings- och innovationsprojekt som finansieras genom EU:s finansieringsprogram för forskning och innovation (särskilt Horisont 2020) samlades för att

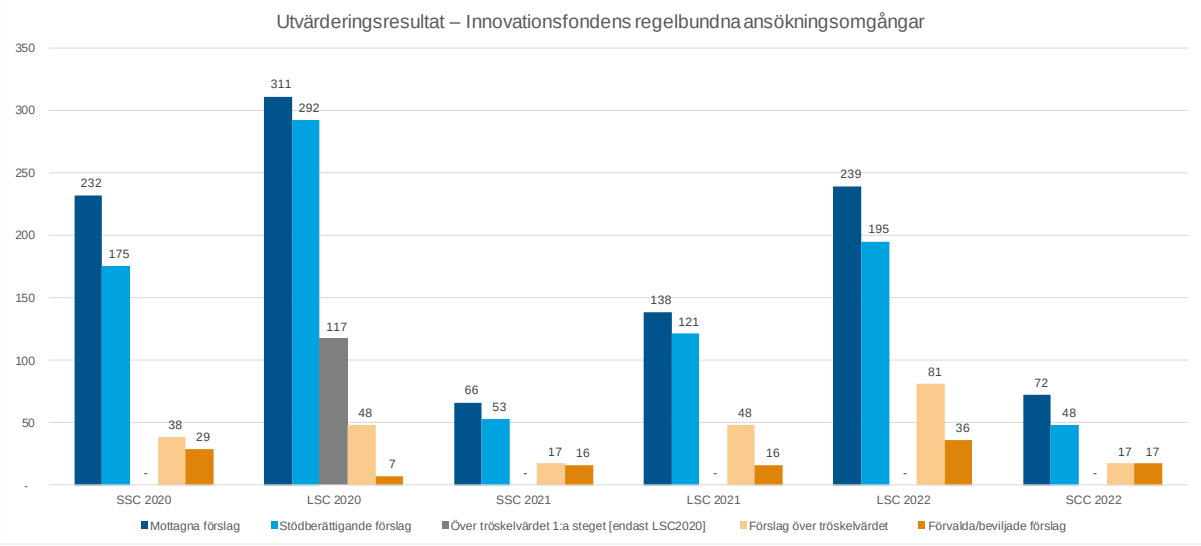
utforska finansieringsmöjligheter inom ramen för innovationsfonden i syfte att utveckla sin teknik.

4 INNOVATIONSFONDENS KUMULATIVA STATUS FÖRE UTGÅNGEN AV 2023

4.1 Översikt över resultaten av regelbundna ansökningsomgångar

I slutet av 2023 hade innovationsfonden redan anordnat sju regelbundna ansökningsomgångar och ett konkurrensutsatt anbudsförfarande. Till följd av detta hade totalt 104 projekt undertecknat bidragsavtal till ett värde av högst 3,3 miljarder euro, och 17 ytterligare projekt hade valts ut och höll på att utarbeta ett bidragsavtal[16]. Ansökningsomgångarna i fråga var samtliga övertecknade när de mottagna förslagen jämfördes med den tillgängliga budgeten (i genomsnitt tolv gånger över för storskaliga projekt 5,3 gånger över för småskaliga projekt). Nedanstående diagram visar dock att antalet ansökningar som lämnades in för småskaliga ansökningsomgångar minskade vid den första ansökningsomgången. Detta skulle kunna förklaras av det relativt låga taket för kapitalutgifter på 7,5 miljoner euro och det faktum att projekt av denna storlek ofta gynnas av nationell finansiering som är mindre konkurrensutsatt och har enklare ansökningsförfaranden.

Figur 8: Utvärdering av resultaten av deltagandet – Innovationsfondens regelbundna ansökningsomgångar

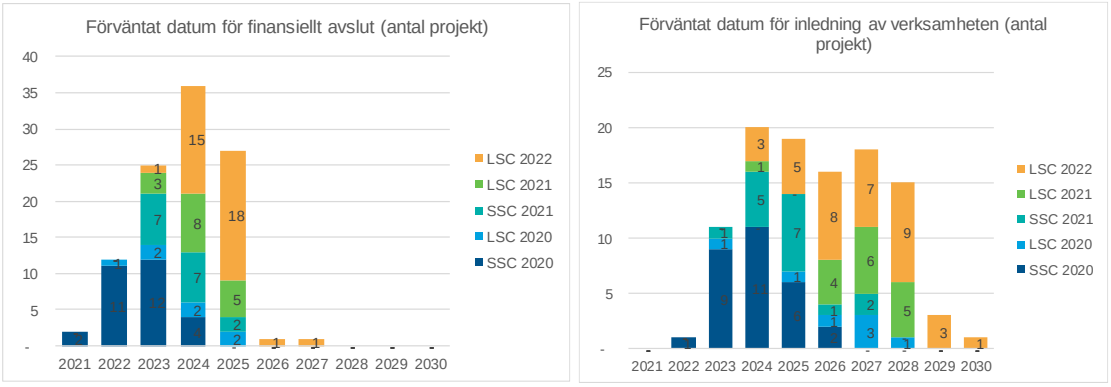


4.2 Projektens mognadsgrad, genomförandestatus och utmaningar

[16] Dessa projekt, som valdes ut inom ramen för SCC 2022, hade ännu inte fått sina tilldelningar i slutet av 2023 och kommer därför att ingå i innovationsfondens årsrapport för 2024.

I slutet av 2023 hade sammanlagt 39 projekt i innovationsfondens portfölj uppnått finansiellt avslut och 12 hade redan inlett sin verksamhet. I genomsnitt planerar storskaliga projekt att uppnå finansiellt avslut inom 20 månader efter undertecknandet av bidragsavtalet (väl inom den obligatoriska fyraårsgräns som avses i artikel 11.1, led c i den delegerade förordningen om innovationsfonder) och inleda sin verksamhet inom 49 månader. För småskaliga projekt är genomsnitten 15 och 31 månader. I slutet av 2023 hade innovationsfonden betalat ut totalt 120,9 miljoner euro till projekt.

Figur 9: Mognadsgrad för projekt i innovationsfondens portfölj före utgången av 2023



Trots de utvalda projektens betydande mognad och kvalitet medför utvecklingen av innovativ teknik vissa risker som ibland förverkligas under genomförandet. Detta kan leda till att bidragsavtalet ändras eller att projektet avslutas.

Sedan innovationsfonden grundades har den ändrat 45 bidragsavtal. I nästan 30 % av fallen har orsaken varit förseningar i leveranskedjan. Andra vanliga orsaker som leder till ändringar är förseningar i tillståndsgivningen, förändringar som påverkar ett projekts konsortium, utmaningar när det gäller att säkra finansiering och revideringar av icke väsentliga finansiella eller tekniska aspekter.

Under 2023 avslutades bidragsavtal för endast två projekt[17]:

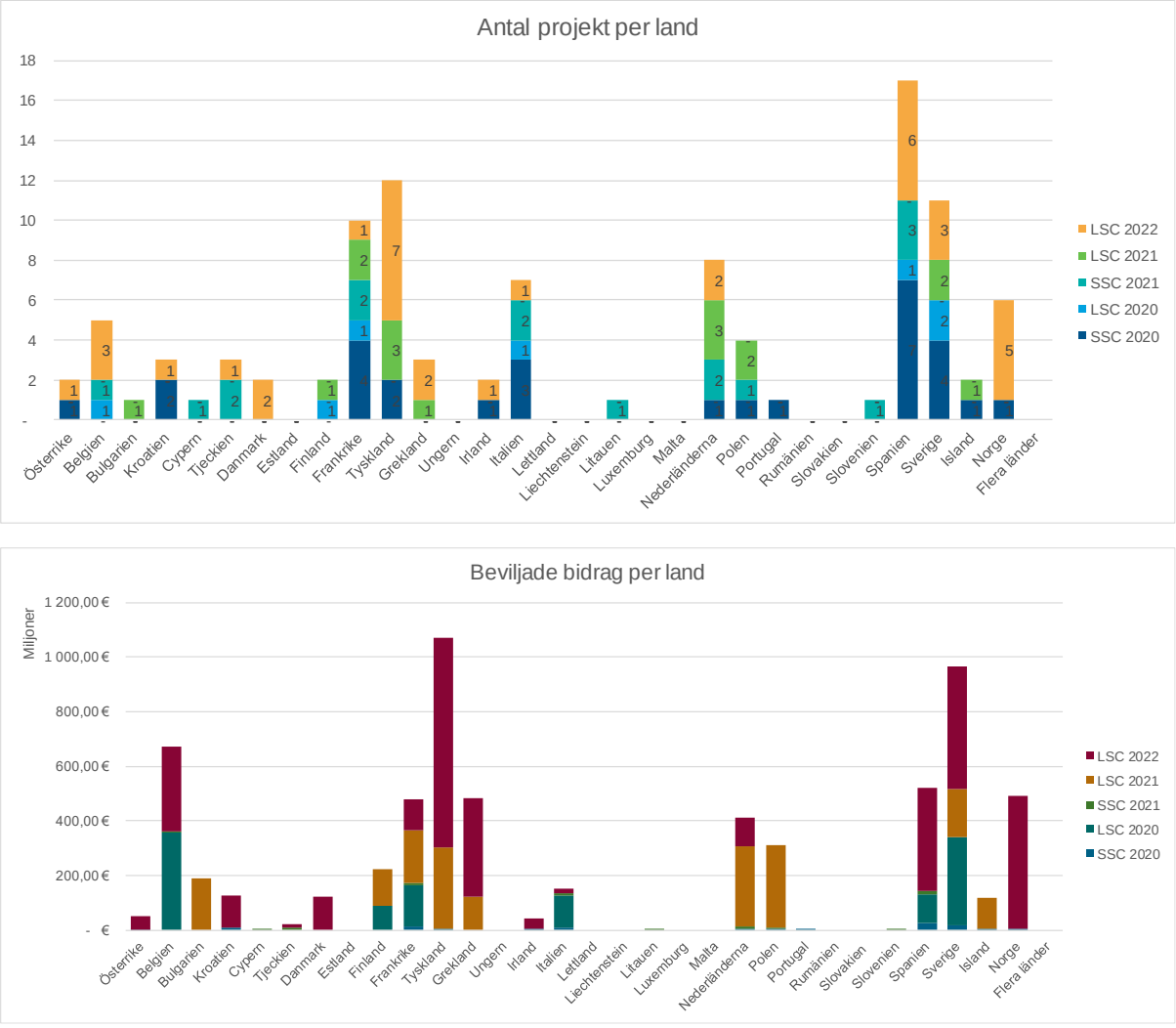
- BIOZIN (utvalt under LSC 2020, avslutat i juli 2023). Projektet syftade till att utveckla den första biobränsleanläggningen i kommersiell skala med hjälp av Shells egen integrerade hydropyrolys och hydrokonversion (IH2). Utvecklaren ändrade sina affärsprioriteringar efter en ny bedömning av tekniken.
- BCP (utvalt under SSC 2020, avslutat i november 2023). Projektet syftade till att återvinna och återanvända spillvärme från rökugnar i flytglasproduktionsprocessen. Projektet lyckades inte övervinna osäkerheten om var anläggningarna i slutändan skulle vara belägna.

4.3 Geografisk spridning

[17] I båda fallen hade ingen utbetalning skett vid tidpunkten för avslutandet. Icke utbetalda medel kommer att återföras till innovationsfondens budget.

Av projekten är 55 % belägna i fem länder: Spanien (17), Sverige (11), Tyskland (12), Frankrike (10) och Nederländerna (8). Andelen beviljade bidrag ger dock en annan bild, där de tyska projekten får störst finansiering (1,07 miljarder euro), följt av Sverige (964 miljoner euro) och Belgien (670,7 miljoner euro). Fortfarande är relativt få projekt i portföljen från Öst- och Centraleuropa.

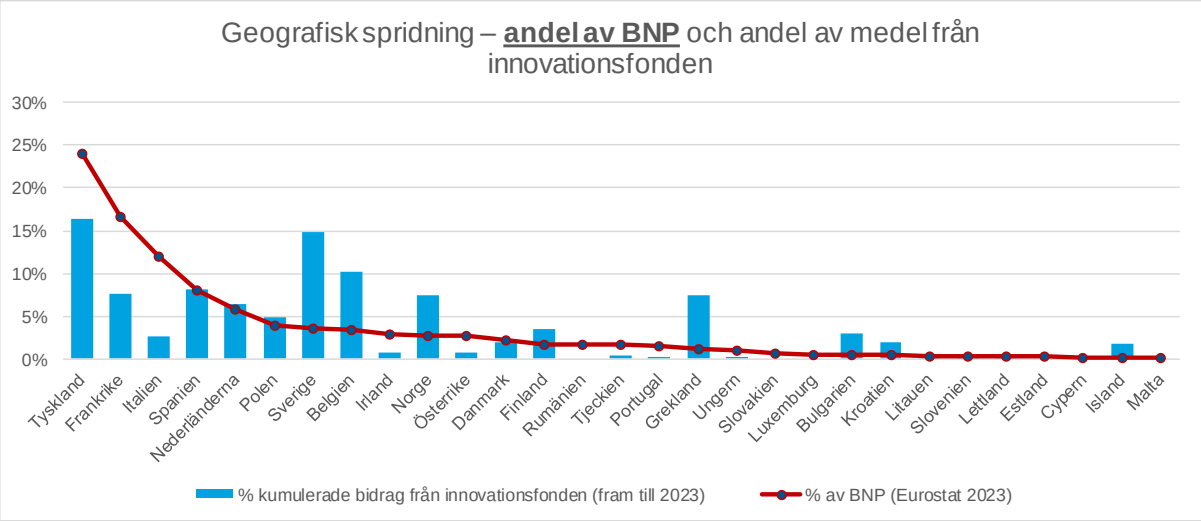
Figur 10: Geografisk spridning av projekt i innovationsfondens portfölj[18]

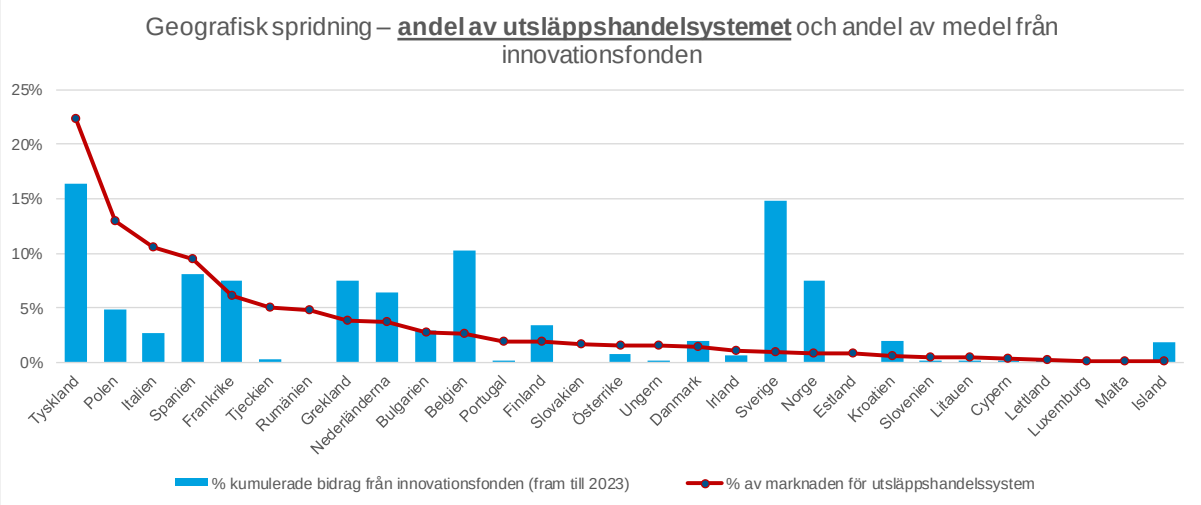


Den geografiska spridningen av innovationsfondens finansiering kan också jämföras som viktad BNP och marknadsandel för EU:s utsläppshandelssystem i vart och ett av länderna. Ur denna synvinkel kan länder som Tyskland, Italien, Irland och Österrike fortfarande betraktas som underrepresenterade när det gäller det belopp som beviljats inom deras territorium.

[18] Endast projekt med undertecknade bidragsavtal (i slutet av 2023 hade de projekt som valdes ut inom ramen för SSC 2022 ännu inte undertecknat sina bidragsavtal).

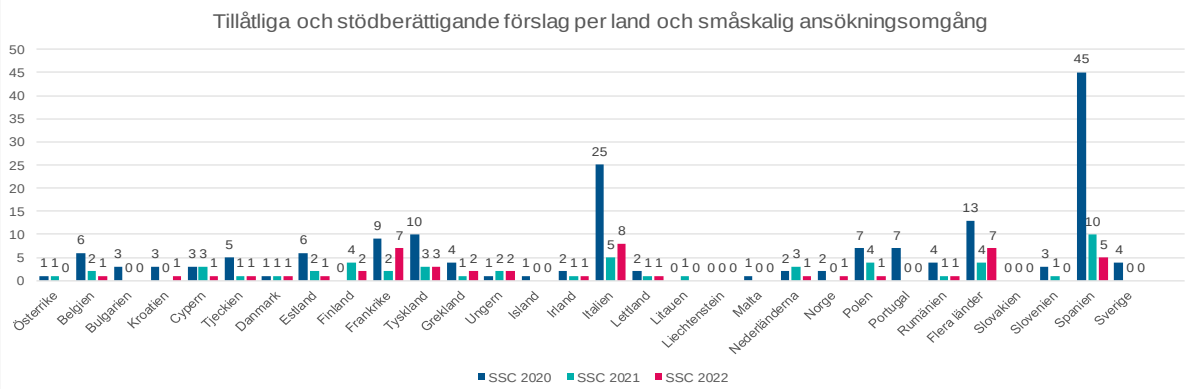
Figur 11: Jämförelse mellan beviljade bidrag per land och varje lands andel av EU:s BNP och EU:s utsläppshandelssystem

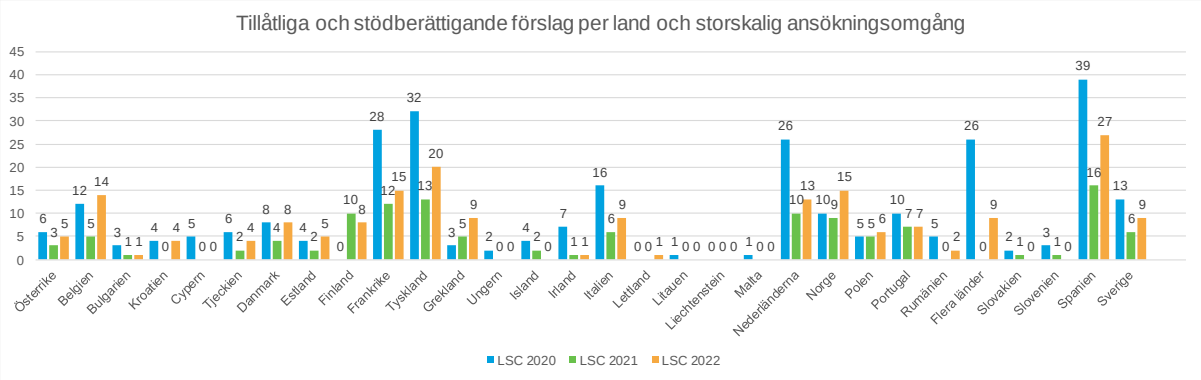




Även om det faktiska geografiska deltagandet i innovationsfonden övervakas noggrant är det för tidigt att dra slutsatser om hur geografiskt balanserat genomförandet har varit. Under 2023 tilldelades inom LSC 2022 stöd till sex storskaliga projekt i fem nya länder (Österrike, Kroatien, Tjeckien, Danmark, Irland) och inom SSC 2022 fick de första småskaliga projekten i Danmark, Grekland, Ungern och Lettland stöd.

Figur 12: Mottagna tillåtliga och stödberättigande förslag per land och ansökningsomgång





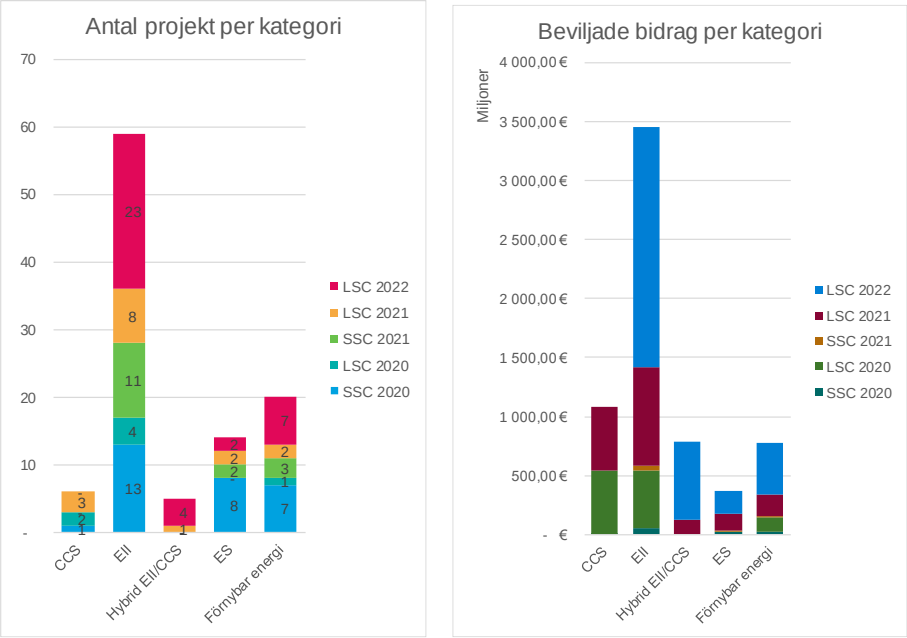
För att ta itu med det faktum att vissa medlemsstater har färre ansökningar och tilldelade projekt (vilket visas i diagrammet ovan) främjar innovationsfonden flera initiativ för att hjälpa medlemsstaterna att höja kvaliteten på sina projektansökningar och därmed förbättra den geografiska balansen. Detta omfattar projektutvecklingsstöd, särskilt tekniskt stöd till medlemsstater med lågt effektivt deltagande och särskilda utbildningstillfällen för nationella kontaktpunkter.

Innovationsfonden erbjuder projektutvecklingsstöd i kombination med utbildningstillfällen för nationella kontaktpunkter för att bidra till att uppnå en geografisk balans i hela Europa. Så som framgår av diagrammet ovan har dock uppnåendet av detta mål visat sig vara en utmaning när det gäller mottagna ansökningar och tilldelade projekt. Den delegerade förordningen om innovationsfonden reviderades därför för att inkludera tekniskt stöd till medlemsstater med lågt effektivt deltagande. Syftet var att stärka specifika medlemsstaters kapacitet att stödja projektsökande inom sina territorier genom en behovsbedömning och genom att genomföra lösningar för att fylla luckor.

4.4 Sektorer som stöds

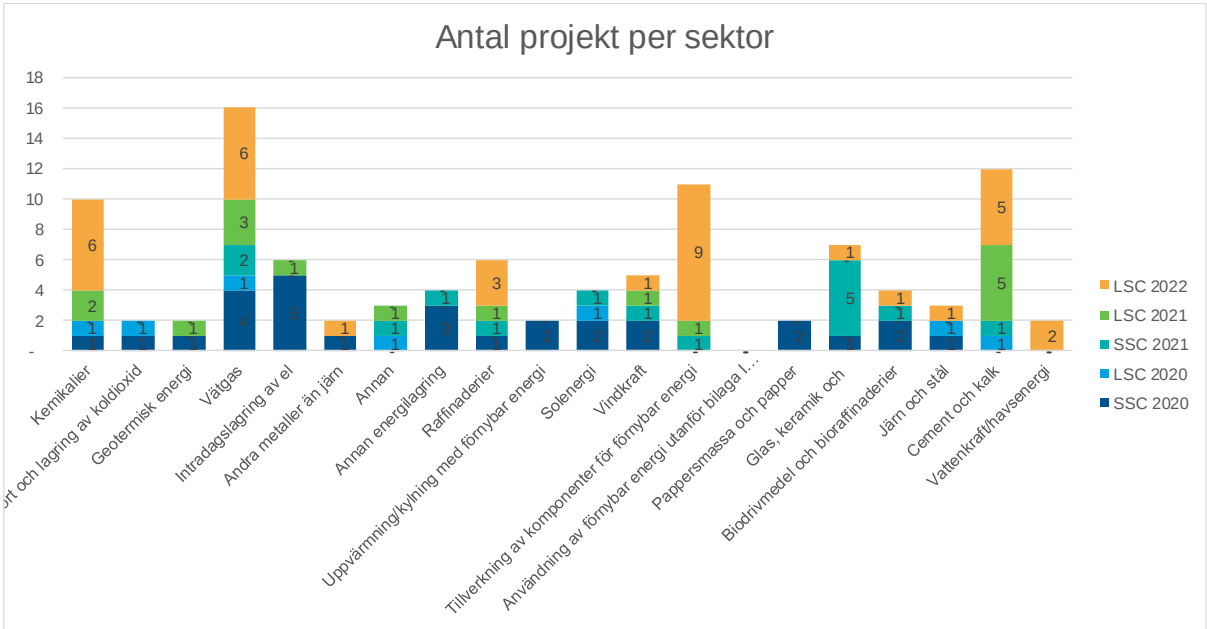
Innovationsfonden placerar projekten i sin portfölj i fyra huvudkategorier: i) avskiljning och geologisk lagring av koldioxid (CCS), ii) energiintensiva industrier (EII), ii) energilagring, samt iv) förnybar energi. Projekt kan också klassificeras i en femte hybridkategori om de kombinerar teknik för avskiljning av koldioxid och industriell utfasning av fossila bränslen. I slutet av 2023 klassificerades de flesta projekt som fick stöd som energiintensiva industrier, och 59 projekt stod för 53 % av det totala antalet beviljade bidrag.

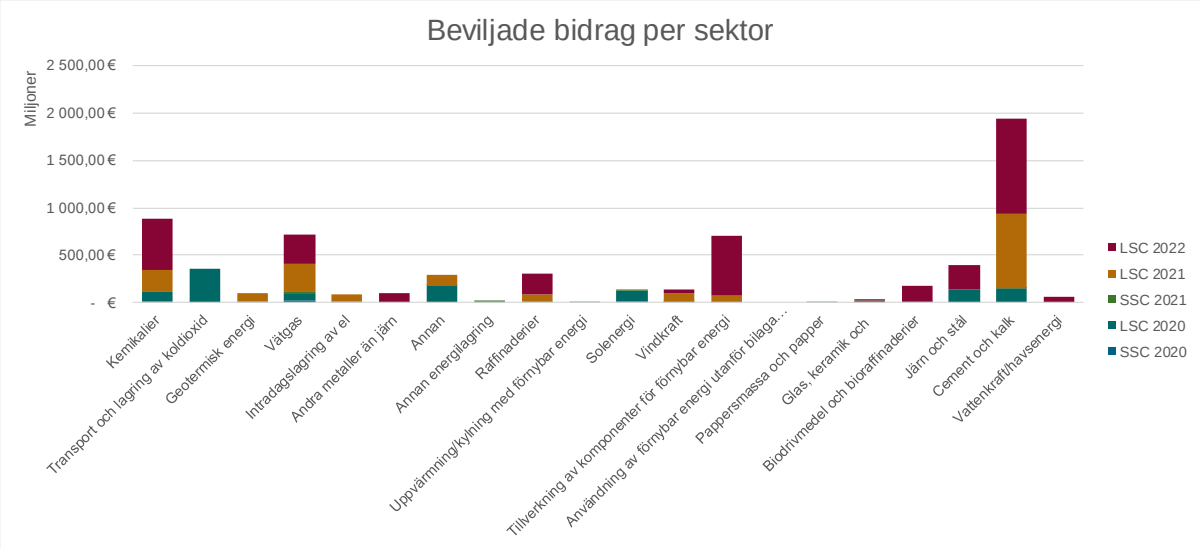
Figur 13: Kategorier av tilldelade projekt



De sektorer som har det största antalet projekt i innovationsfondens portfölj är följande: vätgas (16), cement och kalk (12), komponenter för förnybar energi (11) och kemikalier (10). Det mesta finansieringsstödet (1,9 miljarder euro) har tilldelats cement- och kalksektorn som är finansieringsintensiv på grund av sitt fortsatt stora beroende av CCS-teknik för att fasa ut fossila bränslen.

Figur 14: Sektorer för de tilldelade projekten

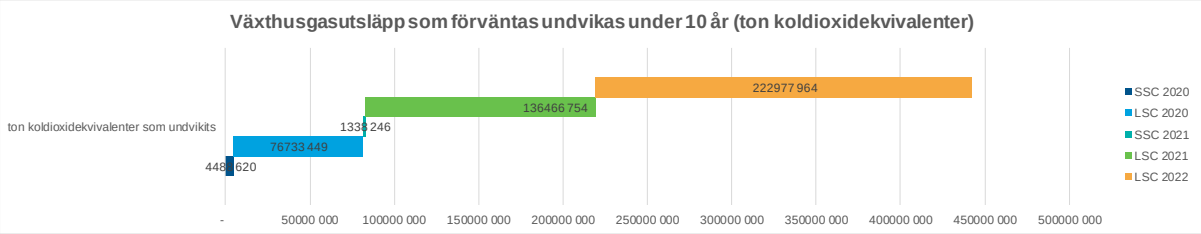




4.5 Växthusgasutsläpp som undviks

De 104 projekten i innovationsfondens portfölj 2023 förväntas undvika totalt 442 miljoner ton koldioxidekvivalenter under sitt första årtionde av verksamhet, vilket motsvarar i genomsnitt 68 euro i bidrag per kg koldioxidekvivalenter som undvikits.

Figur 15: Utsläpp som förväntas undvikas under det första årtiondet av verksamheten



5 SLUTSATSER

Innovationsfonden har blivit ett centralt instrument för att uppnå klimatneutralitet i EU senast 2050 genom att stödja målet om nollutsläpp, utveckla innovativ teknik och uppnå EU:s politiska mål. I slutet av 2023 förväntades de 104 projekt inom 20 sektorer som tilldelades stöd från innovationsfonden till ett värde av nästan 6,5 miljarder euro undvika 442 miljoner ton koldioxidekvivalenter under sitt första årtionde av verksamhet. Som referens motsvarar detta ungefär 14 % av EU:s totala växthusgasutsläpp 2022.

Innovationsfondens ansökningsomgångar för storskaliga projekt är ständigt övertecknade både med avseende på antalet mottagna förslag och förslag som utvärdera med positivt utfall (i genomsnitt 3,25 gånger övertecknade för de senare). Detta visar på den europeiska marknadens starka intresse för fonden, och säkerställer en hög grad av konkurrens mellan projekten. Det visar dock samtidigt att denna typ av finansiering verkligen är nödvändig på EU-nivå för att påskynda den gröna omställningen. LSC 2022 har också varit en framgång med 239 ansökningar, varav 81 låg över de lägsta utvärderingströsklarna och 36 i slutändan beviljades. Anordnandet av denna ansökningsomgång inom fyra olika ämnesområden visade sig vara positivt för att skapa konkurrens mellan inbördes projekt, och kopierades därför i ansökningsomgången IF23, där alla fyra ämnesområden återigen övertecknades.

Intresset för småskaliga ansökningsomgångar har dock varit lägre än väntat. En förklaring skulle kunna vara det låga taket för högsta kapitalutgifter på 7,5 miljoner euro, eftersom projekt av denna storlek ofta har tillgång till nationell finansiering med mindre konkurrens och enklare ansökningsförfaranden. IF23 utformades därför för att inkludera ämnesområden för tre projektstorlekar (stora, medelstora, små), där taket för ”små” projekt höjdes till 20 miljoner euro i kapitalutgifter.

Under 2023 genomförde innovationsfonden framgångsrikt nya tilldelningsmekanismer och kunde på rekordtid införa ett konkurrensutsatt anbudsförfarande för att stödja tillverkare av förnybar vätgas av icke-biologiskt ursprung i EES, kombinerat med möjligheten för medlemsstaterna att sammanföra ytterligare resurser genom systemet med auktioner som en tjänst, och därigenom underlätta klarering för statligt stöd. Innovationsfonden bidrar också till att kombinera finansiering med andra EU-instrument genom partnerskapet EU-Catalyst, vilket gör det möjligt för vissa projekt att få riskfinansiering från EIB inom ramen för InvestEU-programmet.

Inom ramen för 2022 års ansökningsomgångar förbättrade innovationsfonden dessutom stadigt sin geografiska balans genom att tilldela projekt i ett antal nya länder för första gången. Den delegerade förordningen om innovationsfonden ändrades också för att inkludera tekniskt stöd till medlemsstater med lågt effektivt deltagande. Syftet var att stärka specifika medlemsstaters kapacitet att stödja projektsökande inom sina territorier genom en behovsbedömning och genom att genomföra lösningar för att fylla luckor.

Det program för projektutvecklingsstöd som EIB genomförde inleddes 2021. I slutet av 2023 hjälpte programmet fortfarande 17 projekt att finjustera sin utformning och nå tillräcklig

mognad för att kunna ansöka om och erhålla finansiering. Till följd av detta utvecklades fem projekt tillräckligt för att väljas ut och få finansiering från innovationsfonden.

Under året infriade innovationsfonden sina åtaganden om kunskapsutbyte och kapacitetsuppbyggnad genom att eftersträva synergier med andra EU-finansieringskällor, anordna informationsdagar för sina ansökningsomgångar och evenemang för kunskapsutbyte mellan de projekt som får stöd och de viktigaste sektorsspecifika intressenterna, och använda tillgängliga informationsverktyg för att underlätta nya ansökningar. Innovationsfonden förenklade också sina ansökningsförfaranden. Under 2023 förenklades metoden för att beräkna ”relevanta kostnader” genom att antalet tillgängliga metoder minskades från tre till två (”utjämnad kostnad” togs bort) och ”ingen referensanläggning” gjordes till standardmetod. Utvecklingen av auktioner under 2023 bidrog också till att genomföra tilldelningsmekanismer som innebär en mindre administrativ börda för de sökande.

Innovationsfonden fortsätter sitt arbete 2024 genom att tillhandahålla stöd inom ramen för ansökningsomgången IF23 och genom IF23-auktionen. Den utvecklar också system för auktioner som en tjänst som kan bidra till att öka medlemsstaternas budgetar för dess instrument. Fonden kommer att fortsätta att fungera som ett nyckelinstrument för att hantera akuta politiska behov och samtidigt underlätta ansökningar genom att förenkla och påskynda användningen av medel.