EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 12.12.2024
COM(2024) 566 final

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

om Innovationsfondens gennemførelse i 2023

INDHOLD

1 INNOVATIONSFONDEN 2

1.1 Innovationsfondens bidrag til EU's politiske mål 3

2 INNOVATIONSFONDENS VIGTIGSTE MILEPÆLE I 2023 5

3 VIGTIGSTE GENNEMFØRELSESBEGIVENHEDER I 2023 5

3.1 Tildeling af den tredje indkaldelse af forslag til større projekter (LSC 2022) 5

3.2 Iværksættelse af den tredje indkaldelse af forslag til mindre projekter (SSC 2022) og indledende udvælgelse af forslag 8

3.3 Iværksættelse af innovationsfondens indkaldelse for 2023 (IF23) 10

3.4 Iværksættelse af pilotauktionen for vedvarende brændstof af ikke-biologisk oprindelse (RFNBO)-brint (IF23-auktion) 11

3.5 Udvælgelse af de første to projekter under partnerskabet mellem EU og Catalyst 12

3.6 Projektudviklingsbistand (PDA) 13

3.7 Vidensdelings- og kommunikationsaktiviteter 13

3.8 Synergier med andre finansieringskilder 14

4 INNOVATIONSFONDENS KUMULATIVE RESULTATER VED UDGANGEN AF 2023 14

4.1 Oversigt over resultaterne af regelmæssige indkaldelser af forslag 14

4.2 Projekternes modenhedsniveau, gennemførelsesstatus og udfordringer 15

4.3 Geografisk udbredelse 16

4.4 Støttede sektorer 19

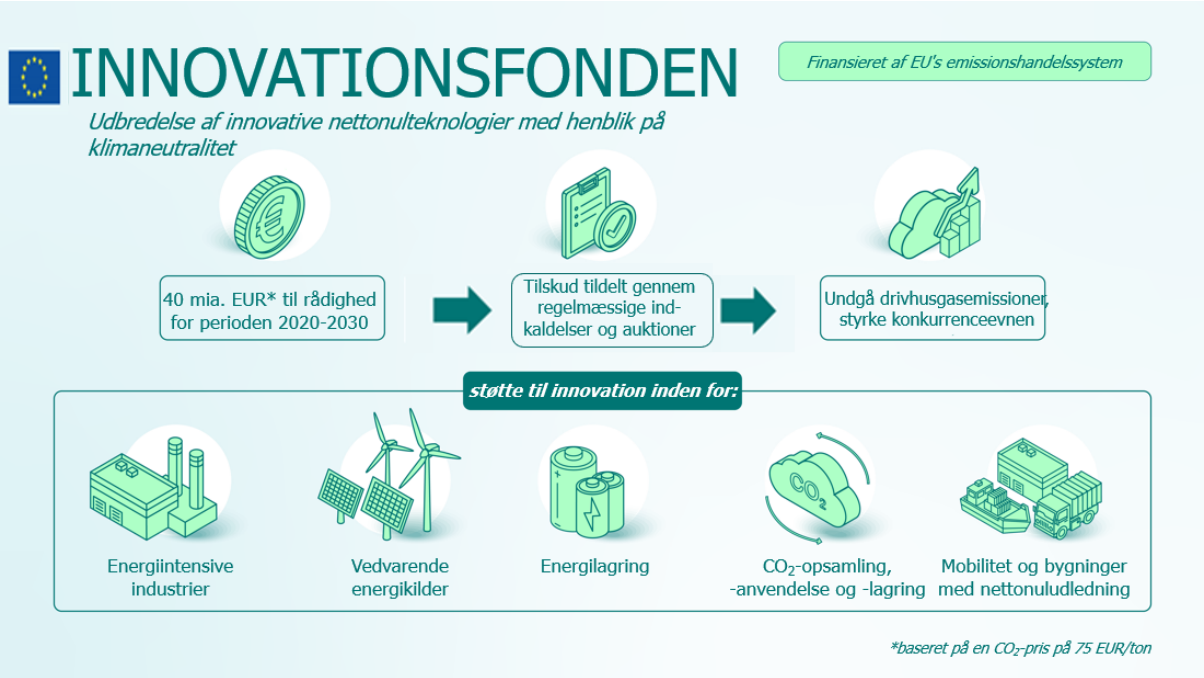
4.5 Undgåede drivhusgasemissioner 21

5 KONKLUSIONER 22

1 INNOVATIONSFONDEN

Innovationsfonden er et af verdens største finansieringsprogrammer til demonstration af innovative kommercielle nul- og lavemissionsteknologier. Formålet er at bringe nye løsninger på markedet til dekarbonisering af sektorer, der er omfattet af EU's emissionshandelssystem (EU ETS), til støtte for Europas omstilling til klimaneutralitet. Innovationsfonden finansieres af indtægter fra auktionering af EU ETS-kvoter. Til gengæld yder den finansiering, hovedsagelig i form af tilskud, til støtte for projekter på fem nøgleområder (se figur 1 nedenfor). Under innovationsfonden tildeles midlerne i øjeblikket hovedsagelig gennem åbne indkaldelser af konkurrerende forslag eller gennem udbudsprocedurer ("auktioner"). Innovationsfonden støtter også projekter gennem rådgivningstjenester (projektudviklingsbistand, PDA) og gennem bidrag til blandingsoperationer med andre EU-instrumenter (f.eks. InvestEU).

Figur 1: Innovationsfondens nøglekomponenter



Europa-Kommissionens **Generaldirektoratet for Klima (GD CLIMA)** har det overordnede ansvar for udviklingen og gennemførelsen af politikken vedrørende innovationsfonden. Kommissionen er også ansvarlig for at træffe afgørelse om størrelsen af den tildelte finansielle støtte og har overladt det til **Det Europæiske Forvaltningsorgan for Klima, Infrastruktur og Miljø (CINEA)** at iværksætte og evaluere indkaldelser af forslag og forvaltning af tilskudsaftaler.

I henhold til artikel 10a, stk. 8, i EU ETS-direktivet[1] skal Kommissionen hvert år aflægge rapport til Udvalget for Klimaændringer om innovationsfondens gennemførelse. Denne rapport indeholder en oversigt over projekter, der er blevet tildelt finansiering efter sektor og

[1] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF af 13. oktober 2003 om en ordning for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Fællesskabet og om ændring af Rådets direktiv 96/61/EF (EUT L 275 af 25.10.2003, s. 32).

medlemsstat, og en analyse af, hvordan disse projekter vil bidrage til EU's mål om at opnå klimaneutralitet senest i 2050.

Denne rapport dækker innovationsfondens gennemførelse **indtil den 31. december 2023**.

1.1 Innovationsfondens bidrag til EU's politiske mål

Innovationsfondens vigtigste mål er fortsat at støtte dekarbonisering i de sektorer, der er omfattet af EU ETS, og bidrage til EU's mål for reduktion af drivhusgasemissioner som defineret i den europæiske klimalov[2], samtidig med at der ydes støtte til presserende politiske prioriteter og støtte til den økonomiske omstilling ved at skabe nye business cases for "ren industri".

- De 104 projekter i innovationsfondens portefølje forventes ved udgangen af 2023 at undgå 442 mio. ton emissioner, udtrykt i kuldioxidækvivalenter (CO_2e), i løbet af de første ti driftsår og bidrager dermed til at nå målene om at reducere drivhusgasemissionerne som fastsat i den europæiske klimalov og opnå klimaneutralitet senest i 2050. Et projekt som NorthSTOR+ forventes at undgå 34,5 mio. ton CO_2e i de første ti års drift ved at udvikle et innovativt stationært energilagringssystem til lithiumbatterier baseret på teknologi, der oprindeligt var beregnet til elbilindustrien.

- Innovationsfonden tildelte 715 mio. EUR til finansiering af 16 projekter inden for brintsektoren. Projekter i innovationsfondens portefølje forventes i alt at producere 6,54 mio. ton brint i løbet af deres levetid. Dette tal forventes at bidrage til EU's mål om at øge produktionen af vedvarende brint som skitseret i lovgivning såsom REPowerEU[3] og direktivet om vedvarende energi samt i den europæiske brintstrategi. Holland Hydrogen-projektet forventes f.eks. at producere 1,3 mio. ton vedvarende brint i Rotterdam havn fra et elektrolyseanlæg på 400 MW, hvilket er 10 gange mere end noget elektrolyseanlæg, der er installeret i Europa i øjeblikket.

- Innovationsfonden tildelte 177 mio. EUR i tilskud til fire projekter, der involverer biobrændstoffer og bioraffinaderier, hvilket bidrager til de mål om udvikling af alternative brændstoffer, der er skitseret i ReFuelEU-forordningen og handlingsplanen for biomethan, og som støtter gennemførelsen af FuelEU Maritime-forordningen[4]. FirstBio2Shipping-projektet forventes f.eks. at producere og levere biobrændstof til den

---

2 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119 af 30. juni 2021 om fastlæggelse af rammerne for at opnå klimaneutralitet og om ændring af forordning (EF) nr. 401/2009 og (EU) 2018/1999 ("den europæiske klimalov") (EUT L 243 af 9.7.2021).

3 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2023/435 af 27. februar 2023 om ændring af forordning (EU) 2021/241 for så vidt angår kapitler om REPowerEU i genopretnings- og resiliensplaner og om ændring af forordning (EU) nr. 1303/2013, (EU) 2021/1060 og (EU) 2021/1755 og direktiv 2003/87/EF (EUT L 63 af 28.2.2023).

4 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2023/1805 af 13. september 2023 om anvendelsen af vedvarende og kulstoffattige brændstoffer i søtransport og om ændring af direktiv 2009/16/EF (EUT L 234 af 22.9.2023).

maritime sektor i størrelsesordenen 6 mio. normale kubikmeter biogas om året (Nm^3/år), 2 400 ton biomethan om året og 5 000 ton bio-CO_2 om året.

- Innovationsfonden tildelte i alt 360 mio. EUR til 11 projekter, der direkte involverer sol-, vind- og geotermisk energi. Denne støtte fra innovationsfonden bidrager direkte til målene i direktivet om vedvarende energi og REPowerEU om indførelse af produktion af vedvarende energi og udvikling af EU's strategi for offshoreenergi[5]. Navnlig fem projekter i vindsektoren vil modtage 135 mio. EUR, som vil bidrage direkte til udbredelsen af den teknologi, der er omfattet af EU's vindkraftpakke. I HIPPOW-projektet arbejdes der f.eks. på at udvikle en ny havvindmøllemodel i Danmark. Prototypen alene vil kunne levere energi til 7 000 husstande årligt med mulighed for en 700-dobling eller derover inden 2030.

- Innovationsfonden tildelte 91 mio. EUR i tilskud til finansiering af seks projekter, der omfatter intradagslagring af elektricitet, og 190 mio. EUR til projekter, der fremstiller energilagringskomponenter, og dermed bidrager til batteriforordningens[6] mål om at fremme en indenlandsk cirkulær økonomi for batterier, som det f.eks. er tilfældet med projekter som GigaArctic, en litium-ion-batteri-gigafabrik i Norge, der vil producere 29 gigawatt-timer om året (GWh/år).

- Innovationsfonden tildelte 709 mio. EUR til finansiering af 11 projekter, der omfatter fremstilling af komponenter til produktion af vedvarende energi eller lagring af energi. Den tildelte også 1,08 mia. EUR til seks projekter, der involverer teknologier til CO_2-opsamling og -lagring (CCS), og 3,45 mia. EUR til 59 projekter, der involverer energiintensive industrier. Innovationsfonden bidrager derfor allerede til de overordnede mål i forordningen om nettonulindustri[7] og strategien for industriel CO_2-forvaltning[8]. Et eksempel på dette bidrag er HynCrease-projektet, der designer, konstruerer og demonstrerer produktionslinjer til elektrolyse og brændselsceller ved hjælp af innovative belægningsteknikker og automatiseringsprocesser. Et andet projekt, TopSOEC, går ud på at opføre en fabrik til fremstilling af skorstensmoduler til fastoxidelektrolyseceller på 500 megawatt. Elan-projektet går ud på at fremstille anodegrafitmaterialer, der forventes anvendt i 846 000 elektriske køretøjer. Endelig er man i Silverstone-projektet i Island i gang med at indføre CO_2-opsamling og permanent lagring af mineraler i kommerciel skala.

---

5 Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget – En EU-strategi for udnyttelse af potentialet i offshore vedvarende energi med en klimaneutral fremtid for øje (COM(2020) 741).

6 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2023/1542 af 12. juli 2023 om batterier og udtjente batterier, om ændring af direktiv 2008/98/EF og forordning (EU) 2019/1020 og om ophævelse af direktiv 2006/66/EF (EUT L 191 af 28.7.2023).

7 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2024/1735 af 13. juni 2024 om fastlæggelse af en ramme for foranstaltninger til styrkelse af Europas økosystem for fremstilling af nettonulteknologiprodukter og om ændring af forordning (EU) 2018/1724 (EUT L 2024/1735 af 28.6.2024).

8 Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget – Mod en ambitiøs industriel CO_2-forvaltning for EU (COM(2024) 62).

2 INNOVATIONSFONDENS VIGTIGSTE MILEPÆLE I 2023

1. Tildeling af tredje indkaldelse af forslag til større projekter (LSC 2022)
2. Iværksættelse af tredje indkaldelse af forslag til mindre projekter (SSC 2022) og første udvælgelse af forslag
3. Iværksættelse af innovationsfondens indkaldelse af forslag for 2023 (IF23)
4. Iværksættelse af pilotauktionen for RFNBO-brint (IF23-auktion)
5. Udvælgelse af de første projekter under partnerskabet mellem EU og Catalyst
6. Yderligere bistand til projektudvikling
7. En opdateret retlig ramme[9] for at sikre, at innovationsfonden: i) er i fuld overensstemmelse med de seneste ændringer af ETS-direktivet og ii) er baseret på erfaringerne fra de indledende gennemførelsesår.
8. Gennemførelse af kommunikations- og inddragelsesaktiviteter for specifikke sektorer omkring hver indkaldelse af forslag.

3 VIGTIGSTE GENNEMFØRELSESBEGIVENHEDER I 2023

3.1 Tildeling af den tredje indkaldelse af forslag til større projekter (LSC 2022)

Den 3. november 2022 iværksatte Kommissionen den tredje indkaldelse af forslag til større projekter under innovationsfonden med et budget på 3 mia. EUR. Denne indkaldelse var rettet mod projekter med anslåede kapitaludgifter (CAPEX) på over 7,5 mio. EUR pr. projekt. Indkaldelsen blev for første gang opdelt i fire "emner": i) generelt med et budget på 1 mia. EUR, ii) fremstilling af komponenter til brintproduktion, vedvarende energi og energilagring med ren teknologi med et budget på 700 mio. EUR, iii) innovativ elektrificering i industrien og innovativ brintproduktion og -anvendelse med et budget på 1 mia. EUR og iv) opførelse og drift af pilotprojekter med et budget på 300 mio. EUR. Resultaterne af denne indkaldelse blev offentliggjort den 13. juli 2023.

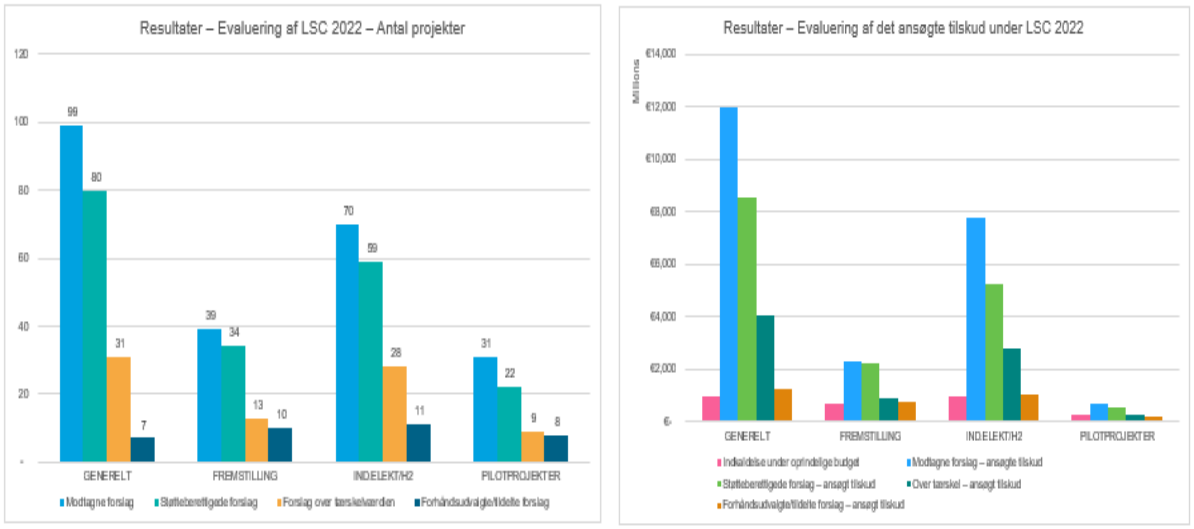
De 239 forslag, der blev indsendt som svar på indkaldelsen, anmodede om et samlet tilskud på 22,8 mia. EUR, hvilket var seks gange større end det disponible budget. Efter evalueringen blev 41 forslag indkaldt til udarbejdelse af tilskudsaftaler. Ved udgangen af 2023 havde 36 projekter undertegnet tilskudsaftaler til et samlet støttebeløb på 3,3 mia. EUR[10]. De tildelte projekter forventes tilsammen at undgå ca. 223 mio. ton CO_2e emissioner i de første ti driftsår.

9 Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/856, som ajourført den 21.11.2023.

10 Der blev anvendt en fleksibilitetsregel, der giver mulighed for en stigning på op til 20 % i det disponible budget.

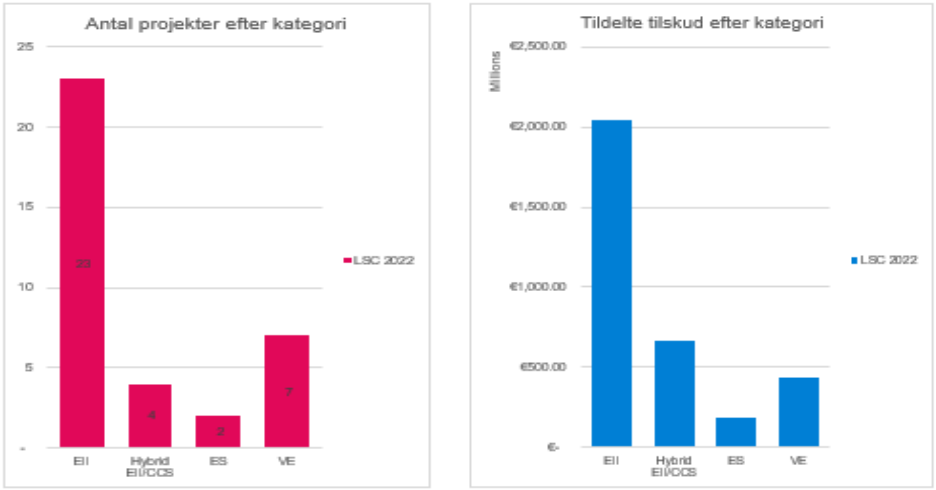
De første projekter forventes at blive sat i drift i 2024, og i 2027 vil mere end halvdelen af dem (64 %) være sat i drift.

Figur 2: Resultaterne af LSC 2022-evalueringen

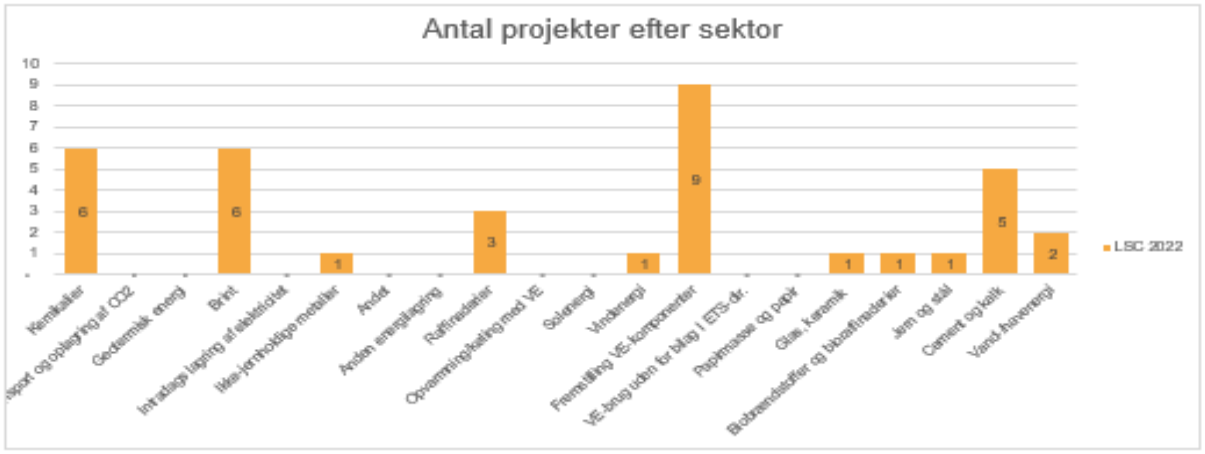


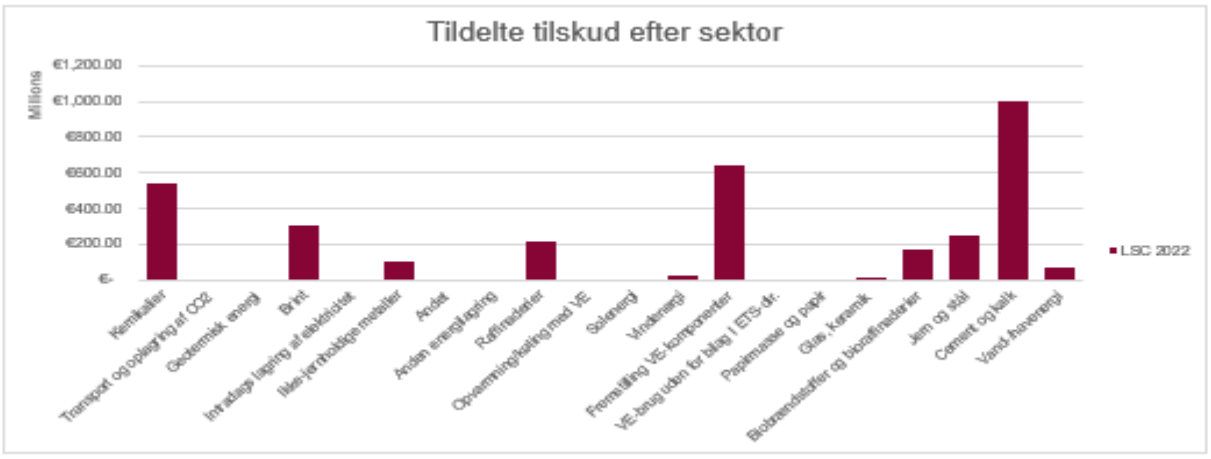
De fleste af de tildelte projekttilskud var i kategorien "energiintensive industrier" (i 23 forslag, hvor der anmodedes om 66 % af det disponible budget), hvoraf størstedelen omfattede underkategorierne "fremstillingskomponenter til vedvarende energi", "kemikalier" og "brint".

Figur 3: Kategorier af tildelte projekter i LSC 2022



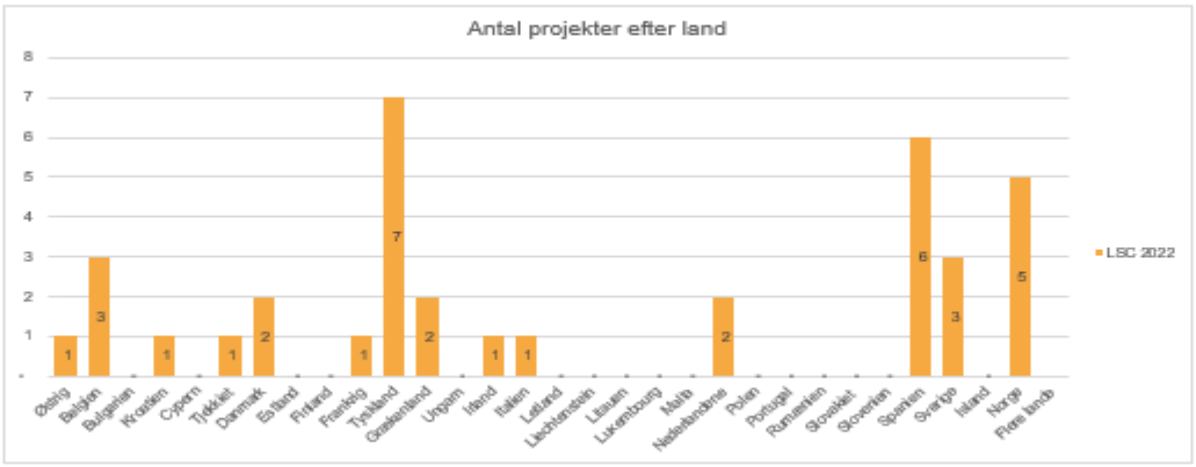
Figur 4: Sektorer med tildelte projekter i LSC 2022

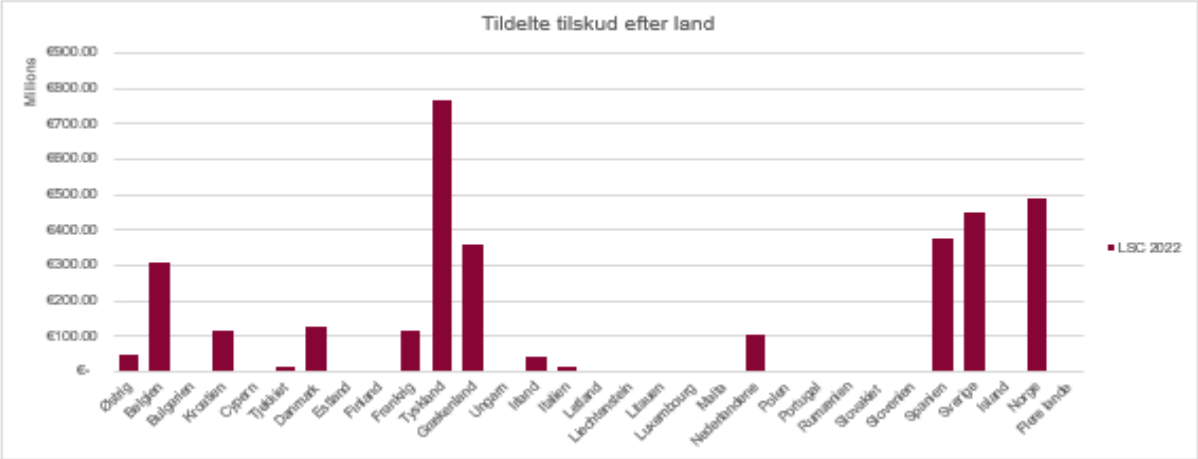




De udvalgte projekter befinder sig i 14 forskellige europæiske lande, navnlig Tyskland (7), Spanien (6) og Norge (5).

Figur 5: Geografisk spredning af tildelte projekter i LSC 2022



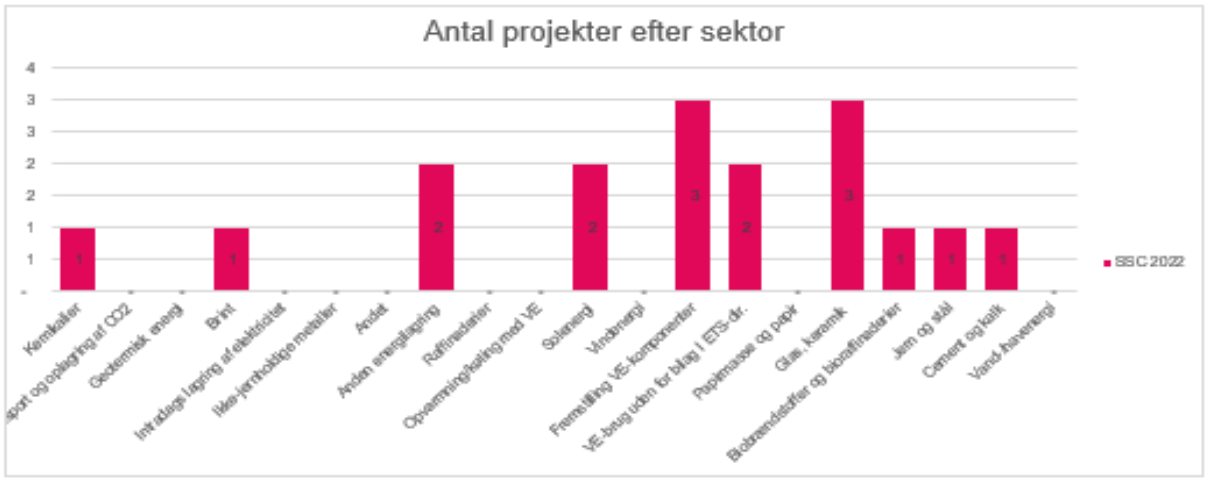


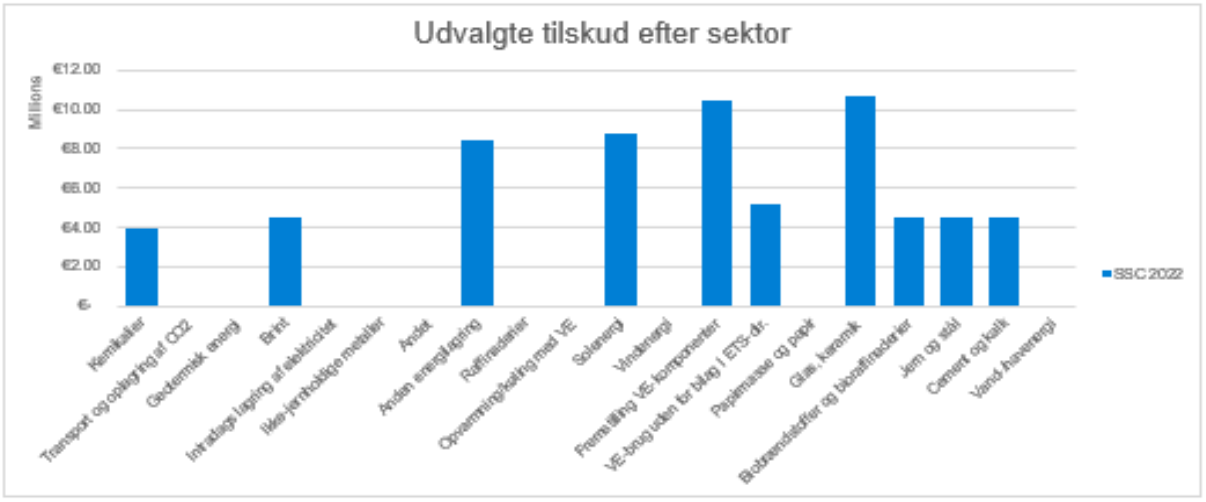
3.2 Iværksættelse af den tredje indkaldelse af forslag til mindre projekter (SSC 2022) og indledende udvælgelse af forslag

Den 30. marts 2023 iværksatte Kommissionen den tredje indkaldelse af forslag til mindre projekter med et budget på 100 mio. EUR til projekter og et anslået CAPEX pr. projekt på mellem 2,5 mio. EUR og 7,5 mio. EUR.

De 72 forslag, der blev indsendt som svar på denne indkaldelse, udgjorde en samlet anmodning om tilskud på i alt 289 mio. EUR, hvilket er næsten tre gange så meget som det disponible budget. Resultaterne af denne indkaldelse blev offentliggjort den 19. december 2023. Efter evalueringen blev der indsendt 17 forslag til en samlet værdi af 65,4 mio. EUR til udarbejdelse af tilskudsaftaler. De udvalgte projekter forventes at forhindre udledning af mere end 1,8 mio. ton CO_2e emissioner inden for de første ti driftsår. Kategorierne "vedvarende energi" (8 projekter) og "energiintensiv industri" (7 projekter) tegnede sig for flest tildelinger. Kategorierne "glas, keramik og byggematerialer" og "fremstilling af komponenter til vedvarende energi" var også godt repræsenteret med tre projekter hver. Dette fokus afspejler hensigten med de større projekter og modsvarer diverse behov i de forskellige sektorer med hensyn til projektstørrelse.

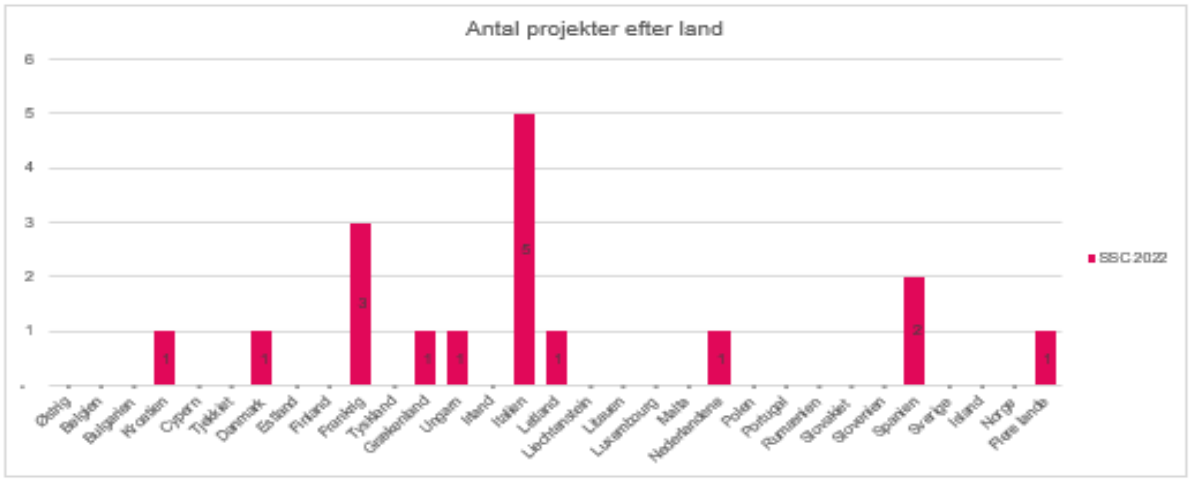
Figur 6: Sektorer med udvalgte projekter i SSC 2022

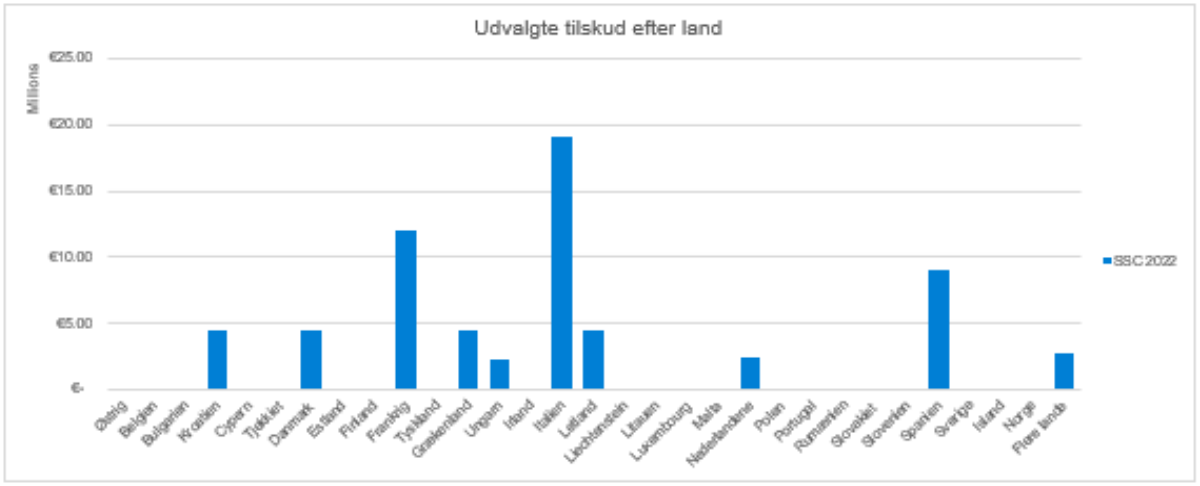




Med hensyn til geografisk repræsentation blev der ansøgt om støtte fra innovationsfonden til projekter fra 23 støtteberettigede lande under denne indkaldelse, hvilket viser, at den støtte, der er nødvendig for at finansiere ren teknologi og EU's grønne industri, dækker et stort geografisk område. Efter evalueringen blev der tildelt støtte til projekter fra 10 forskellige lande, og Italien (5) tegnede sig for flest projekter.

Figur 7: Landene i de udvalgte projekter i SSC 2022





Da projekterne fik tildelt finansiering i andet kvartal af 2024, vil yderligere oplysninger om resultaterne af denne indkaldelse fremgå af innovationsfondens årsberetning for 2024.

3.3 Iværksættelse af innovationsfondens indkaldelse for 2023 (IF23)

Indkaldelsen blev iværksat den 23. november 2023 med et budget på 4 mia. EUR til støtte for udbredelsen af innovative dekarboniseringsteknologier.

Denne indkaldelse var den første til at kombinere emner for forskellige projektstørrelser og temaer:

- "Generel dekarbonisering" (i stor skala) – der var et beløb på 1,7 mia. EUR til rådighed for projekter med CAPEX på over 100 mio. EUR.
- "Generel dekarbonisering" (i mellemstor skala) – der var et beløb på 500 mio. EUR til rådighed for projekter med CAPEX på mellem 20 mio. EUR og 100 mio. EUR.

- "Generel dekarbonisering" (i lille skala) – der var et beløb på 200 mio. EUR til rådighed for projekter med CAPEX på mellem 2,5 mio. EUR og 20 mio. EUR.

- "Cleantech-produktion" – der var et beløb på 1,4 mia. EUR til rådighed for projekter med CAPEX på over 2,5 mio. EUR, der fokuserer på fremstilling af komponenter til vedvarende energi, energilagring, varmepumper og brintproduktion.

- "Pilot" – der var et beløb på 200 mio. EUR til rådighed for projekter med CAPEX på over 2,5 mio. EUR, der har fokus på gennemgribende dekarbonisering. Pilotprojekterne blev anset for at give en højere grad af innovation, som det ses i et operationelt miljø, men forventedes endnu ikke at give sig udslag i kommerciel produktion i stor skala.

Projekterne blev udvalgt på grundlag af følgende tildelingskriterier: potentiale til at reducere drivhusgasemissioner, innovationsgrad, løbetid, mulighed for replikering og omkostningseffektivitet. Efter den seneste revision af EU ETS-direktivet[11] blev der i denne indkaldelse også givet adgang til søtransport-, vejtransport- og byggesektoren. Indførelsen af "bonuspoint", som visse typer projekter kan komme i betragtning til, var et andet nyt element.

Indkaldelsen blev afsluttet den 8. april 2024, og resultaterne forventes offentliggjort inden udgangen af 2024. Resultaterne af denne indkaldelse vil derfor indgå i innovationsfondens årsberetning for 2024. Projekter, der indsendes i henhold til denne indkaldelse, og som overskrider evalueringstærsklerne, vil for første gang modtage et "Sovereignty Seal" under STEP-forordningen[12].

3.4 Iværksættelse af pilotauktionen[13] for vedvarende brændstof af ikke-biologisk oprindelse (RFNBO)-brint (IF23-auktion)

Den 23. november 2023 lancerede Kommissionen den første auktion nogensinde til produktion af RFNBO-brint under innovationsfonden og som en del af finansieringsinstrumentet Den Europæiske Brintbank[14]. Hovedformålene med denne auktion for vedvarende brint var at: i) mindske forskellen mellem produktionsomkostningerne og villigheden til at betale på efterspørgselssiden, ii) støtte prisfastsættelsesmetoden og markedsdannelsen, iii) bidrage til at

---

11 Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2023/959 af 10. maj 2023 om ændring af direktiv 2003/87/EF om et system for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Unionen og afgørelse (EU) 2015/1814 om oprettelse og drift af en markedsstabilitetsreserve i forbindelse med Unionens system for handel med kvoter for drivhusgasemissioner.

12 EU's nye kvalitetsmærke, der tildeles projekter af høj kvalitet, som bidrager til målene for platformen for strategiske teknologier for Europa (STEP). Formålet med et "Sovereignty Seal" under STEP-forordningen er at lette adgangen til yderligere muligheder for offentlig og privat støtte til disse projekter.

13 Denne første auktion blev betragtet som en "pilotauktion", hvor erfaringerne herfra skulle gennemføres ved opfølgende auktioner.

14 Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget om Den Europæiske Brintbank (COM(2023) 156 final).

mindske risikoen ved projekter og mobilisere private investeringer og iv) mindske den administrative byrde for ansøgerne sammenlignet med regelmæssige indkaldelser af forslag.

Pilotauktionen havde et budget på 800 mio. EUR og var udformet til at støtte producenter af RFNBO-brint i Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde (EØS). Støtten vil blive ydet i form af en fast præmie i en periode på højst ti år. Projekterne vil kun modtage støtte efter certificeret og verificeret produktion af vedvarende brint. Auktionen lukkede den 8. februar 2024, og der blev modtaget 132 bud fra 17 forskellige medlemsstater.

Der blev ved auktionen for første gang indført en ordning med "auktioner som en tjeneste", der giver medlemsstaterne mulighed for at støtte projekter på deres område, som opfyldte kriterierne, men som ikke blev udvalgt af innovationsfonden på grund af budgetmæssige begrænsninger. Tyskland var den første medlemsstat, der anvendte ordningen "auktioner som en tjeneste" ved at give yderligere 350 mio. EUR i budgetstøtte til tyske projekter.

Resultaterne af denne indkaldelse vil indgå i innovationsfondens årsberetning for 2024.

3.5 Udvælgelse af de første to projekter under partnerskabet mellem EU og Catalyst

Ud over indkaldelserne af forslag og auktionen for vedvarende brint støttede innovationsfonden partnerskabet mellem EU og Catalyst med et budget på 220 mio. EUR (ud over 200 mio. EUR fra Horisont Europa) gennem et supplement til InvestEU-garantien i form af en grøn præmie.

Partnerskabet blev lanceret i 2021 på COP26 i Glasgow af formand Ursula von der Leyen, formand Werner Hoyer og grundlæggeren af Breakthrough Energy, Bill Gates. Det har til formål at udvikle store grønne teknologiprojekter med base i Europa og fremme investeringer i kritiske klimateknologier. Partnerskabet gennemføres under Breakthrough Energy Catalyst-partnerskabet, som yder egenkapital og tilskud til de udvalgte projekter, og gennem Den Europæiske Investeringsbank (EIB), som yder gældsfinansiering gennem kvasiegenkapital/venturekapital (støttet af en supplerende InvestEU-garanti i form af en grøn præmie) og suppleret med tilskud fra Horisont Europa. Dette er innovationsfondens første erfaring med finansiering i synergi med andre EU-instrumenter.

På COP28 i december 2023 bebudede partnerskabet støtte til sine første to projekter:

- Ottana (Energy Dome): Energy Dome har udviklet CO_2-batteriet på Sardinien i forbindelse med den teknologi baseret på langvarig energilagring, som den har udviklet på grundlag af flydende CO_2. Dette projekt fik tildelt et venturelån på 25 mio. EUR af EIB med støtte fra innovationsfondens InvestEU-garanti.
- FlagshipOne (Ørsted)[15]: Projektet, der er beliggende i Sverige og ejes af det danske energiselskab Ørsted, forventedes at anvende opsamlet biogent CO_2 og vedvarende

[15] På tidspunktet for offentliggørelsen af denne rapport meddelte Ørsted, at projektet ville blive afsluttet.

brint til at producere ca. 55 000 ton e-methanol om året til skibsfartsindustrien, hvilket gør det til Europas største integrerede produktionsanlæg for e-methanol.

Et tredje projekt, Rondo, som omfatter elektricitet-til-varme-teknologi, var på tidspunktet for offentliggørelsen af denne rapport blevet udvalgt til støtte under partnerskabet, mens andre også var ved at blive vurderet.

3.6 Projektudviklingsbistand (PDA)

Innovationsfondens PDA-program yder skræddersyet støtte til lovende projekter, som ikke kunne udvælges, fordi de ikke er tilstrækkelig modne, i form af rådgivningstjenester. Projektudviklingsbistanden har til formål at hjælpe disse ikke-udvalgte projekter med at gøre deres projektforslag mere modne og dermed bane vej for potentielt vellykkede ansøgninger til senere indkaldelser af forslag til innovationsfonden samt anden finansiering. Projektudviklingsbistanden gennemføres af EIB.

I 2023 ydede Kommissionen projektudviklingsbistand til 26 projekter, som ved årets udgang enten afventede PDA-aftalens undertegnelse eller var ved at blive gennemført. Siden programmets start er der for 39 projekters vedkommende blevet underskrevet en støtteaftale, og 32 PDA-opgaver er fuldført.

Projektudviklingsbistandens positive indvirkning sås tydeligt i 2023. Et projekt, der uden held havde indgivet en ansøgning under LSC 2020-indkaldelsen, blev udvalgt under LSC 2022-indkaldelsen, og der blev udvalgt yderligere tre projekter fra LSC 2020. Tilsvarende blev et mislykket projekt fra SSC 2021 udvalgt, da det ansøgte igen under SSC 2022.

Ud over at gøre det muligt for projektejere at forbedre deres forslag med henblik på at indgive en vellykket ansøgning til innovationsfonden i fremtiden, hjælper PDA med at give adgang til andre finansieringsmuligheder. To projekter, der blev støttet af PDA, blev f.eks. opført på listen over projekter af fælles interesse, to andre projekter, der blev finansieret under Breakthrough Energy Catalyst-partnerskabet (herunder Ottana-projektet, der modtog støtte under partnerskabet mellem EU og Catalyst), modtog PDA-støtte fra EIB og yderligere fire projekter modtog nationale tilskud eller opnåede anerkendelse.

3.7 Vidensdelings- og kommunikationsaktiviteter

Vidensdeling er en væsentlig del af innovationsfonden, da den støtter reproduktion og hurtigere markedsindtrængning af teknologier eller løsninger, som innovationsfonden støtter, hvilket gør det lettere at give feedback fra politisk side.

I hele 2023 fortsatte innovationsfonden med at afholde tematiske workshopper om vidensdeling, der letter sektorspecifikke drøftelser og udveksling af knowhow mellem de projekter, der modtager støtte fra innovationsfonden. Der blev i løbet af året afholdt fire vidensdelingsarrangementer om: oprettelse af et marked for transport og oplagring af CO_2 sammen med relevante projekter fra Connecting Europe-faciliteten (30. marts), brint (19.

september), energilagring (10. oktober) og CCS-teknologier (et lukket arrangement den 28. november).

Den 19. januar 2023 afholdt Kommissionen sammen med CINEA konferencen om ren teknologi 2023 under innovationsfonden. Arrangementet tiltrak politiske beslutningstagere, investorer, virksomhedsledere og andre interessenter, som øgede bevidstheden blandt offentlige og private finansfolk om de mange forretningsmuligheder, som innovationsfonden giver adgang til. Der var i alt 120 deltagere til stede under arrangementet, mens ca. 2 000 onlinedeltagere deltog via livestreaming, hvilket viser, at en bred vifte af engagerede potentielle interessenter og ansøgere kunne inddrages i arrangementet.

Efter iværksættelsen af indkaldelserne afholdt Kommissionen og CINEA en række workshopper for at præsentere indkaldelsernes indhold, vejlede om ansøgningsprocessen og besvare eventuelle spørgsmål i forbindelse med de respektive indkaldelser.

Kommissionen afholdt også de regelmæssige halvårlige møder i innovationsfondens ekspertgruppe i 2023 (29. marts og 6. oktober). Formålet med disse møder var at få input fra medlemsstaterne og repræsentanter for industrien om, hvordan gennemførelsen var forløbet i årets løb, og innovationsfondens fremtidige retningslinjer.

3.8 Synergier med andre finansieringskilder

Innovationsfonden tilstræber at skabe synergier og kompatibilitet med andre investeringsstøtteinstrumenter, f.eks. potentielle synergier mellem fonden og EU's rammeprogram for forskning og innovation i de tidligere faser (dvs. Horisont 2020 og Horisont Europa). Der blev gjort en række specifikke tiltag for at fremme sådanne synergier i 2023.

Flere relevante emner i Horisont Europas arbejdsprogram for 2023-2024 (navnlig under klynge 4 og 5) tilskyndede f.eks. ansøgerne til at inkludere en business case-strategi og en gennemførlighedsundersøgelse i deres forslag, som senere kunne bane vejen for potentielle fremtidige ansøgninger til innovationsfonden. Arbejdsprogrammet for 2023 for den femte klynge omfattede desuden et emne, der var dedikeret til at støtte fem koordinerings- og støtteaktioner, der havde til formål at fremme synergier mellem Horisont-projekter og innovationsfonden. Alle fem berørte koordinerings- og støtteaktioner begyndte i januar 2023.

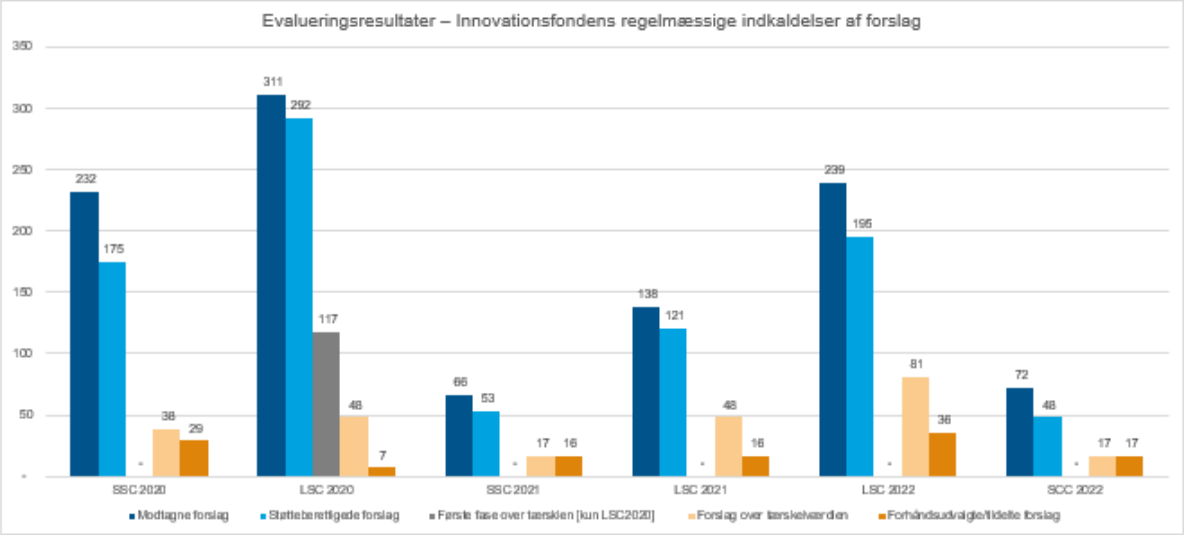
Den 8. februar 2023 tilrettelagde innovationsfonden desuden det europæiske rammeprogram for forskning og innovation (FoI) – workshop om innovationsfondens synergier, der samler deltagere fra modne FoI-projekter finansieret under EU's FoI-finansieringsprogrammer (navnlig Horisont 2020) for at undersøge finansieringsmuligheder under innovationsfonden med henblik på at føre deres teknologier ud i livet.

4 INNOVATIONSFONDENS KUMULATIVE RESULTATER VED UDGANGEN AF 2023

4.1 Oversigt over resultaterne af regelmæssige indkaldelser af forslag

Ved udgangen af 2023 havde innovationsfonden allerede afholdt syv regelmæssige indkaldelser af forslag og én udbudsprocedure. Som følge heraf var der for i alt 104 projekters vedkommende undertegnet tilskudsaftaler til en værdi af højst 3,3 mia. EUR, og der var udvalgt yderligere 17 projekter, hvor der arbejdedes på at forberede undertegnelsen af en tilskudsaftale[16]**.** De pågældende indkaldelser blev alle overtegnet, når de modtagne forslag sammenlignes med det disponible budget (i gennemsnit 12 gange for større projekter eller 5,3 gange for mindre projekter). Nedenstående graf viser imidlertid, at det antal ansøgninger, der blev indgivet i forbindelse med mindre indkaldelser, faldt i forhold til den første indkaldelse: Dette kan forklares med den relativt lave maksimale CAPEX-tærskel på 7,5 mio. EUR og det forhold, at projekter af denne størrelse ofte får finansiering fra nationalt hold, der er underlagt mindre konkurrence og har forenklede ansøgningsprocedurer.

Figur 8: Evaluering af deltagelsesresultater – innovationsfondens regelmæssige indkaldelser af forslag

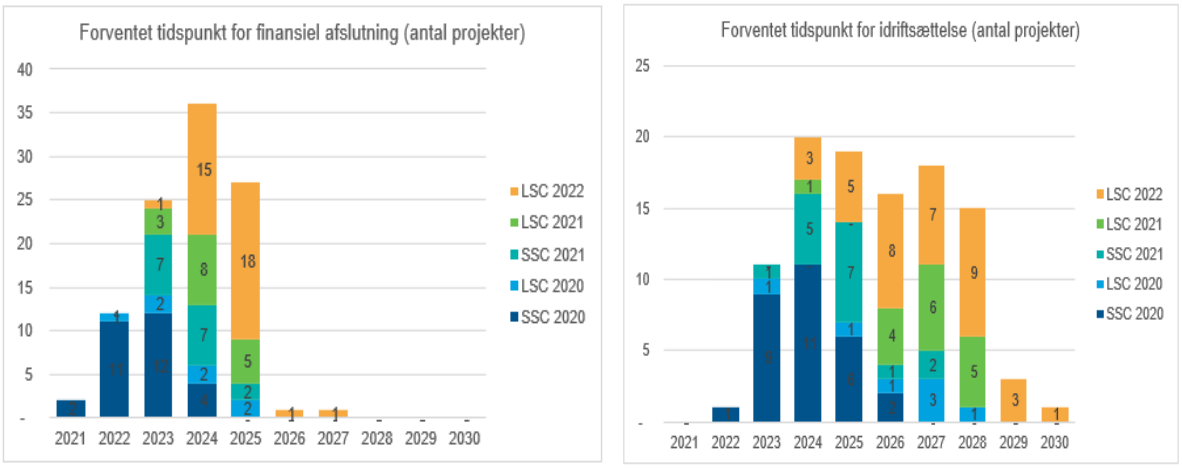


4.2 Projekternes modenhedsniveau, gennemførelsesstatus og udfordringer

Ved udgangen af 2023 var i alt 39 projekter i innovationsfondens portefølje afsluttet finansielt, og 12 var allerede påbegyndt. Det planlægges i gennemsnit at afslutte større projekter finansielt senest 20 måneder efter tilskudsaftalens undertegnelse (i god tid før den obligatoriske frist på fire år, der er omhandlet i artikel 11, stk. 1, litra c), i den delegerede forordning om innovationsfonden), og det planlægges at påbegynde driften efter 49 måneder. For mindre projekter er de respektive gennemsnit 15 og 31 måneder. Ved udgangen af 2023 havde innovationsfonden udbetalt i alt 120,9 mio. EUR i tilskud til projekter.

16 Disse projekter, der blev udvalgt under SCC 2022, havde endnu ikke modtaget deres tildelinger ved udgangen af 2023 og vil derfor indgå i innovationsfondens årsberetning for 2024.

Figur 9: Projekternes modenhedsniveauer i innovationsfondens portefølje ved udgangen af 2023



På trods af de udvalgte projekters modenhed og gode kvalitet er udviklingen af innovative teknologier forbundet med visse risici, som undertiden opstår under gennemførelsen. Dette kan medføre, at tilskudsaftalen ændres, eller at et projekt bringes til ophør.

Innovationsfonden har siden oprettelsen ændret 45 tilskudsaftaler. I næsten 30 % af tilfældene har der været forsinkelser i tidsplanen som følge af forstyrrelser i forsyningskæden. Andre almindelige årsager til, at der er forsinkelser i forbindelse med tilladelsesprocessen, er ændringer, der påvirker et projekts konsortium, udfordringer med at tilvejebringe finansiering og revision af ikkevæsentlige finansielle eller tekniske aspekter.

I 2023 blev tilskudsaftalerne kun opsagt for to projekter[17]:

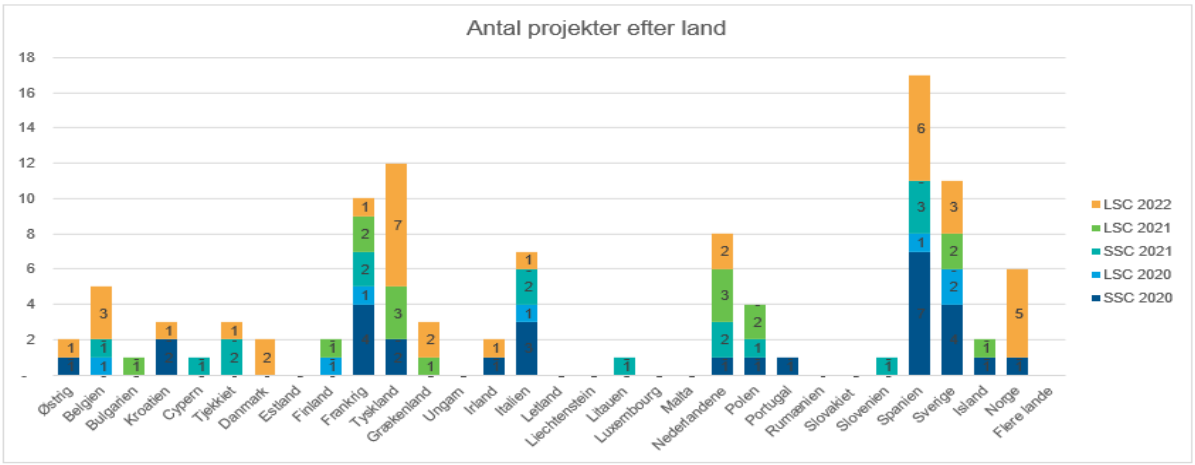
- BIOZIN (valgt under LSC 2020, afsluttet i juli 2023). Projektet havde til formål at udvikle det første drop-in-biobrændstofanlæg i kommerciel skala ved hjælp af Shells proprietære integrerede hydropyrolyse- og hydrokonverteringsanlæg (IH2). Udvikleren ændrede sine forretningsprioriteter efter at have revurderet teknologien.
- BCP (valgt under SSC 2020, afsluttet i november 2023). Projektet havde til formål at genvinde og genbruge spildvarme fra ovndampe i floatglasproduktionsprocessen. Projektet formåede ikke at overvinde usikkerheden omkring, hvor anlæggene i sidste ende ville blive placeret.

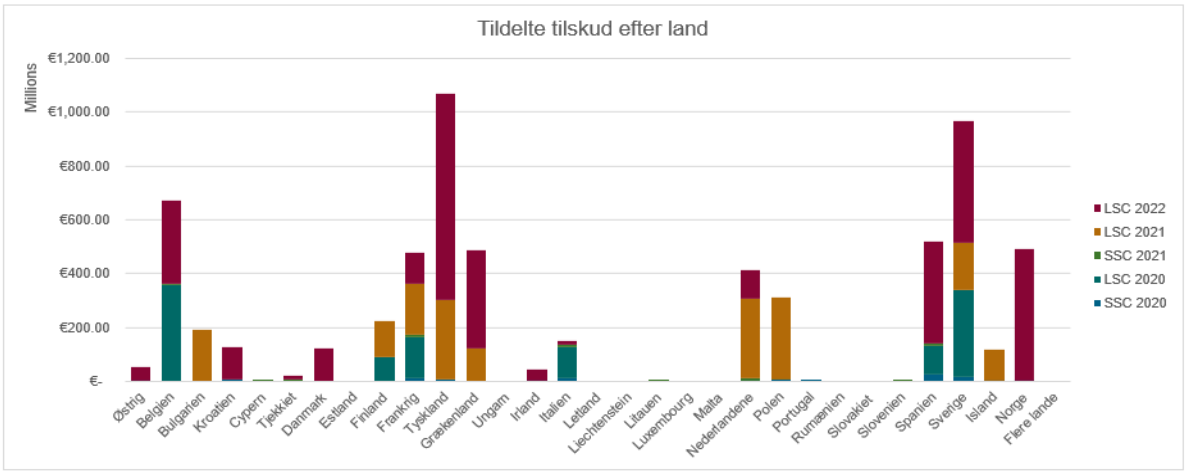
4.3 Geografisk udbredelse

55 % af projekterne ligger i fem lande: Spanien (17), Sverige (11), Tyskland (12), Frankrig (10) og Nederlandene (8). Andelen af tildelte tilskud tegner imidlertid et andet billede, idet de tyske projekter modtager flest midler (1,07 mia. EUR), efterfulgt af Sverige (964 mio. EUR) og Belgien (670,7 mio. EUR). Der er stadig et forholdsvis lille antal projekter i porteføljen fra Øst- og Centraleuropa.

17 I begge tilfælde var der endnu ikke sket nogen udbetaling på opsigelsestidspunktet. Ikke-udbetalte midler tilfalder innovationsfondens budget.

Figur 10: Geografisk spredning af projekter i innovationsfondens portefølje[18]

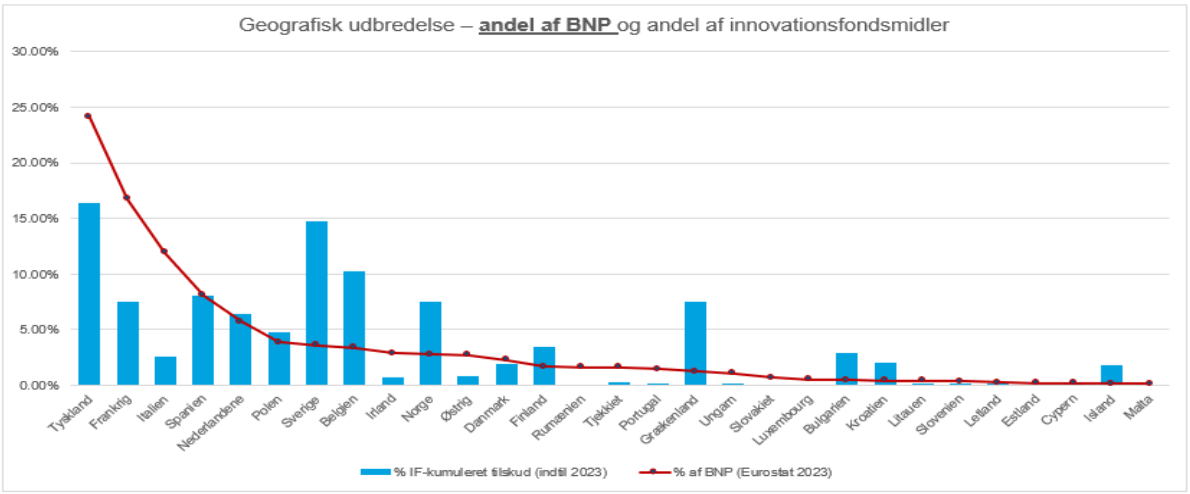


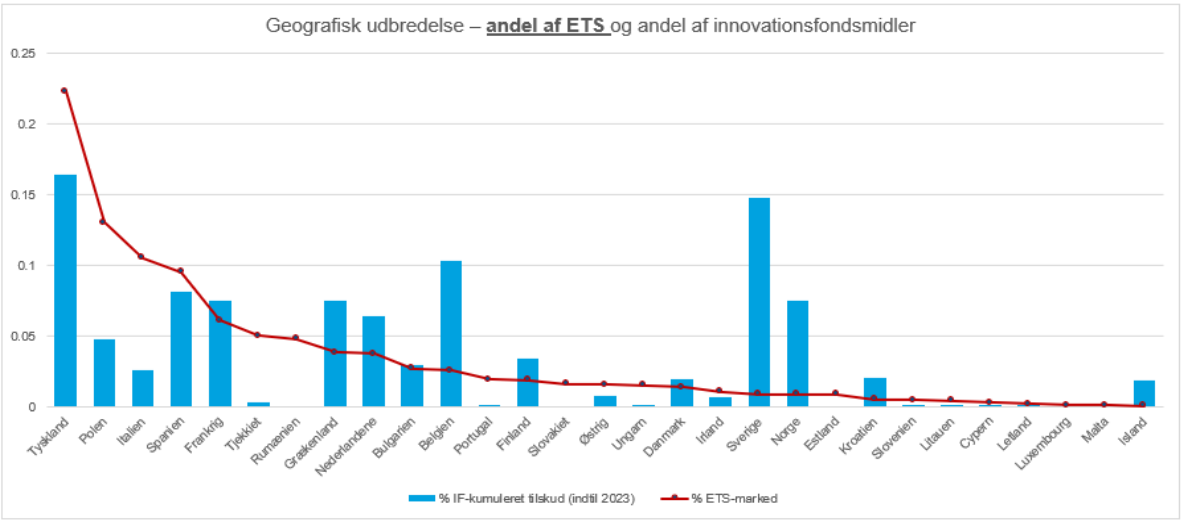


Den geografiske spredning af innovationsfondens finansiering kan også sammenlignes med hensyn til vægtet BNP og EU ETS-markedsandel i hvert af landene. Lande som Tyskland, Italien, Irland og Østrig kan på den baggrund stadig betragtes som underrepræsenteret med hensyn til størrelsen af den finansiering, der ydes på deres område.

18 Kun projekter med underskrevne tilskudsaftaler (ved udgangen af 2023 manglede de projekter, der var udvalgt under SSC 2022, stadig at underskrive deres tilskudsaftaler).

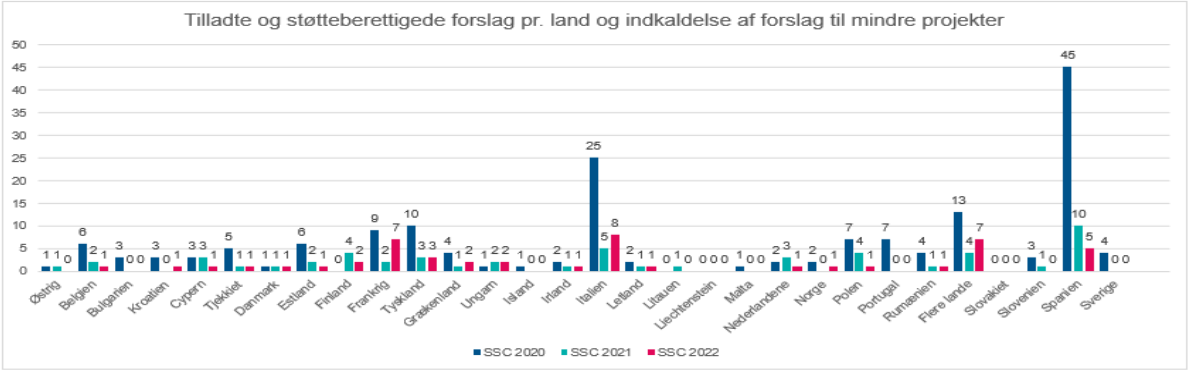
Figur 11: Sammenligning mellem tilskud tildelt pr. land og hvert lands andel af det europæiske BNP og EU-ETS

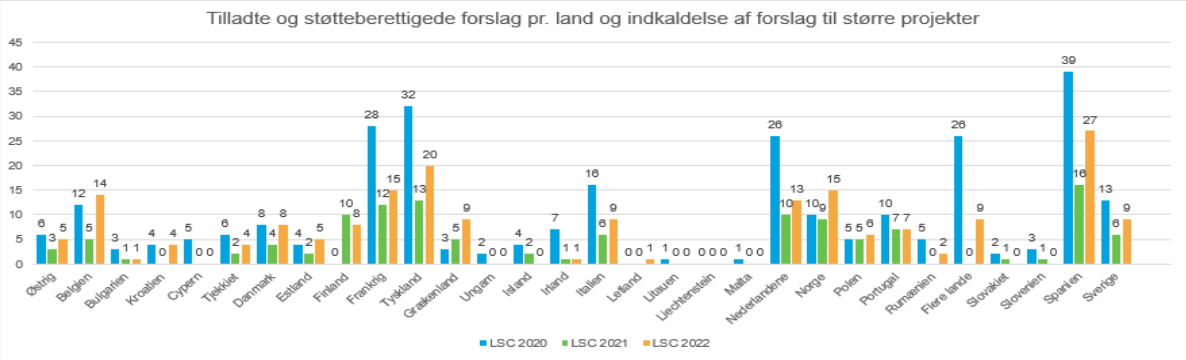




Selv om den effektive geografiske deltagelse i innovationsfonden overvåges nøje, er det for tidligt at drage konklusioner om, hvor geografisk afbalanceret gennemførelsen har været. I 2023 tildelte LSC 2022 seks større projekter i fem nye lande (Danmark, Irland, Kroatien, Tjekkiet og Østrig), og SSC 2022 udvalgte de første mindre projekter i Danmark, Grækenland, Letland og Ungarn.

Figur 12: Godkendte og støtteberettigede forslag modtaget pr. land og pr. indkaldelse





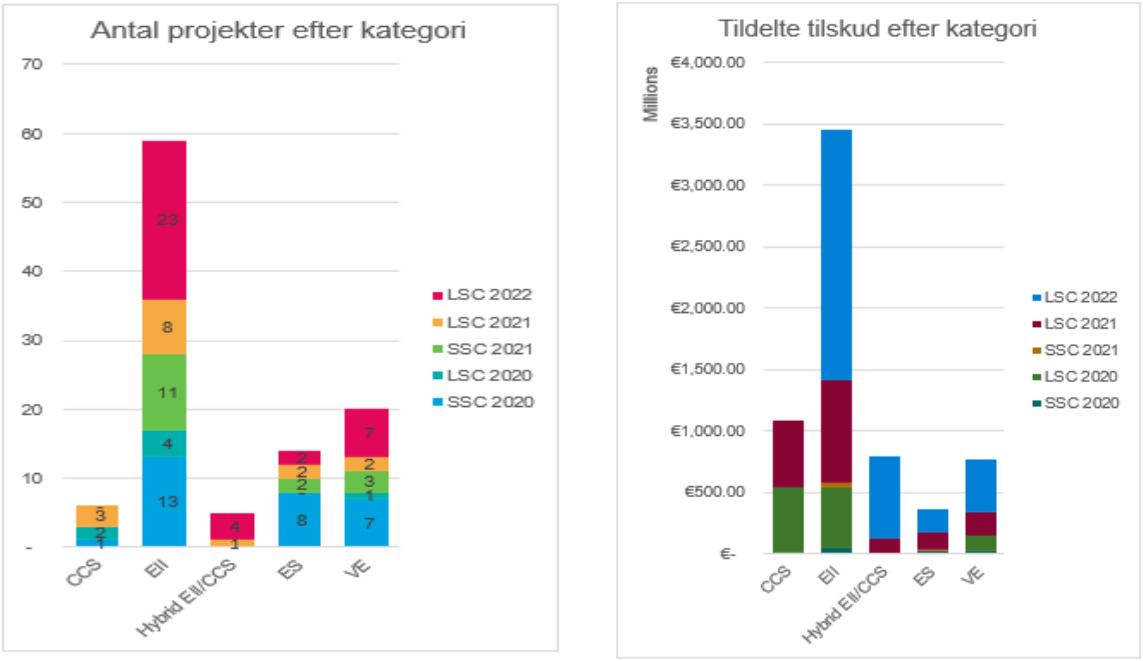
For at afhjælpe det forhold, at nogle medlemsstater har færre ansøgninger og tildelte projekter (som vist i ovenstående figur), arbejder innovationsfonden imidlertid for at fremme flere initiativer for at hjælpe medlemsstaterne med at øge kvaliteten af projektansøgningerne og dermed forbedre den geografiske balance. Disse omfatter PDA, målrettet teknisk bistand til medlemsstater med lav effektiv deltagelse, og særlige kurser for nationale kontaktpunkter.

Innovationsfonden tilbyder PDA kombineret med kurser for nationale kontaktpunkter for at bidrage til at opnå en geografisk balance i hele Europa. Som det fremgår af ovenstående graf, har det imidlertid vist sig at være en udfordring at nå dette mål med hensyn til modtagne og tildelte projekter. Innovationsfondens delegerede forordning blev derfor revideret for at medtage teknisk bistand til medlemsstater med lille effektiv deltagelse. Dette har til formål at styrke specifikke medlemsstaters kapacitet til at støtte projektansøgere på deres område gennem en behovsvurdering og ved at gennemføre løsninger til at afhjælpe mangler.

4.4 Støttede sektorer

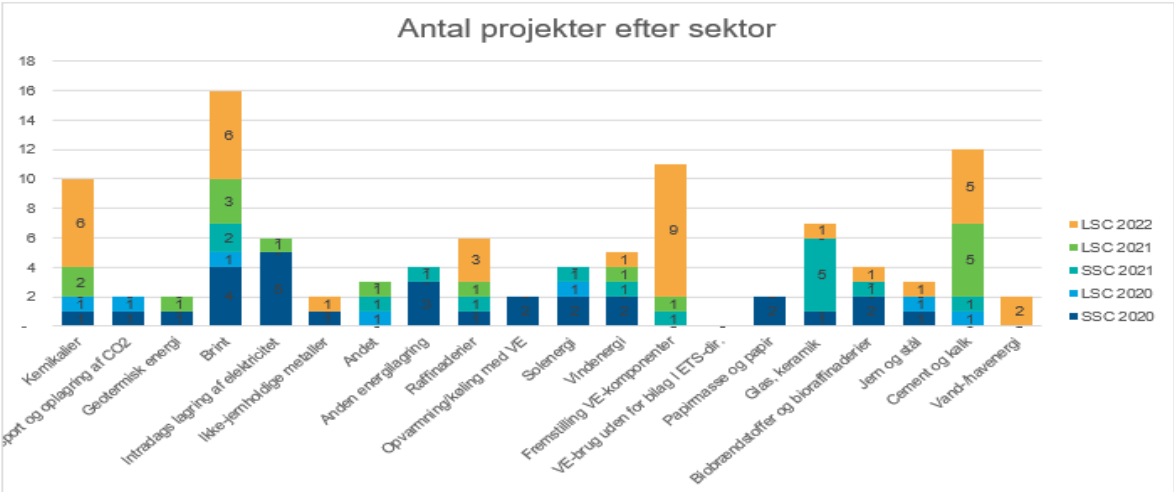
Innovationsfonden inddeler projekterne i sin portefølje i fire hovedkategorier: i) CO_2-opsamling og geologisk lagring (CCS), ii) energiintensive industrier (EII), iii) energilagring (ES) og iv) vedvarende energi (VE). Projekter kan også klassificeres i en femte hybridkategori i tilfælde, hvor de kombinerer CO_2-opsamlingsteknologier og industrielle dekarboniseringsaktiviteter. Ved udgangen af 2023 var de fleste støttede projekter klassificeret som EII, idet 59 projekter tegnede sig for 53 % af de samlede tildelte tilskud.

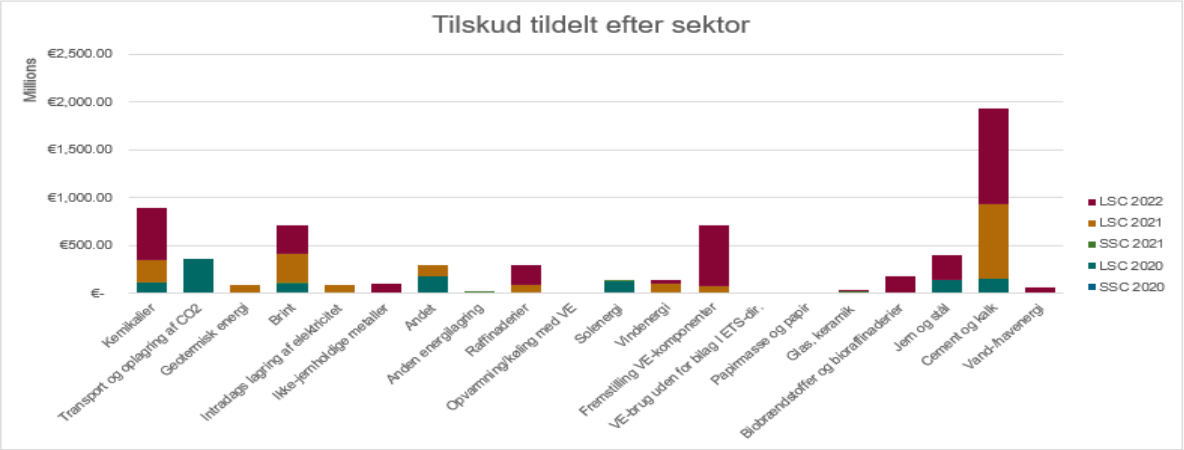
Figur 13: Kategorier af tildelte projekter



De sektorer, der har det største antal projekter i innovationsfondens portefølje, er: brint (16), cement og kalk (12), fremstilling af komponenter til vedvarende energi (11) og kemikalier (10). Der er tildelt størst finansieringsstøtte (1,9 mia. EUR) til cement- og kalksektoren, som er finansieringsintensiv på grund af sin fortsatte store afhængighed af CCS-teknologier med henblik på dekarbonisering.

Figur 14: Sektorer med de tildelte projekter

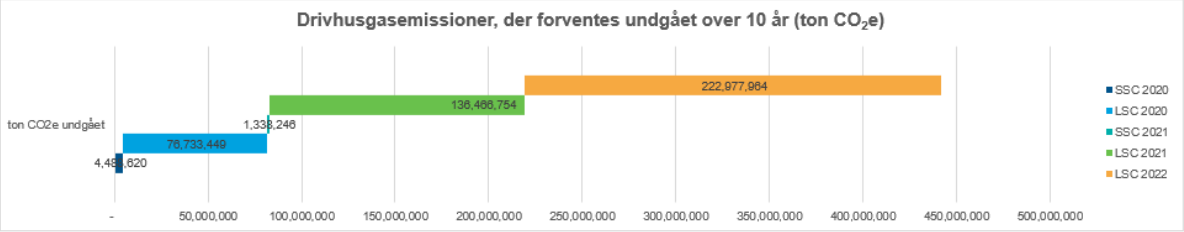




4.5 Undgåede drivhusgasemissioner

De 104 projekter i innovationsfondens 2023-portefølje forventes at undgå i alt 442 mio. ton CO_2e i løbet af de første ti driftsår, svarende til, at der i gennemsnit undgås 68 EUR i tilskudsfinansiering pr. kg CO_2e.

Figur 15: Emissioner, der forventes at blive undgået i løbet af det første årti af driften



5 KONKLUSIONER

Innovationsfonden er blevet et vigtigt instrument til at opnå klimaneutralitet i EU senest i 2050, støtte ambitionen om nettonulemission, udvikle innovative teknologier og nå EU's politiske mål. Ved udgangen af 2023 forventedes de 104 projekter, der modtog tilskud fra innovationsfonden til en værdi af næsten 6,5 mia. EUR i 20 sektorer, at undgå 442 mio. ton CO_2e i deres første årti af driften. Som reference er dette ca. 14 % af EU's samlede drivhusgasemissioner i 2022.

Innovationsfondens indkaldelser af forslag til større projekter overtegnes konsekvent, både med hensyn til antal modtagne forslag og med hensyn til forslag, der evalueres positivt (i gennemsnit 3,25 gange overtegnet for sidstnævntes vedkommende). Dette viser den store interesse for fonden på det europæiske marked og sikrer en høj grad af konkurrence mellem projekterne. Den viser imidlertid også, at der er et stort behov for denne type finansiering på EU-plan for at fremskynde den grønne omstilling. LSC 2022 har også været en succes og har modtaget 239 ansøgninger, hvoraf 81 ligger over minimumsevalueringstærsklerne, og 36 fik tildelt støtte i sidste ende. Denne indkaldelse viste sig at være godt tilrettelagt inden for fire forskellige emner med hensyn til at skabe konkurrence mellem peerprojekter, og indkaldelsen blev derfor gentaget i IF23-indkaldelsen, hvor alle fire emner igen blev overtegnet.

Interessen for mindre indkaldelser har imidlertid været lavere end forventet. Dette kan forklares med det lave loft for maksimal CAPEX på 7,5 mio. EUR, da projekter af denne størrelse ofte har adgang til national finansiering med mindre konkurrence og lettere ansøgningsprocedurer. IF23 blev derfor udformet til at omfatte emner for tre projektstørrelser (større, mellemstore, mindre), idet loftet for "mindre" projekter blev forhøjet til et CAPEX på 20 mio. EUR.

Innovationsfonden gennemførte i 2023 nye tildelingsmekanismer og var på rekordtid i stand til at anvende en udbudsprocedure til støtte for brintproducenter af vedvarende brændstoffer, der ikke er af biologisk oprindelse, i EØS kombineret med medlemsstaternes mulighed for at samle yderligere ressourcer gennem ordningen "auktioner som en tjeneste" og dermed bane vej for godkendelse af statsstøtte. Innovationsfonden bidrager også til at blande finansiering med andre EU-instrumenter gennem partnerskabet mellem EU og Catalyst, hvilket gør det muligt for visse projekter at modtage venturegældsfinansiering fra EIB under InvestEU-programmet.

I forbindelse med indkaldelserne af forslag i 2022 forbedrede innovationsfonden desuden løbende sin geografiske balance ved for første gang at tildele projekter i en række nye lande. Innovationsfondens delegerede forordning blev også ændret for at medtage teknisk bistand til medlemsstater med lille effektiv deltagelse. For at styrke specifikke medlemsstaters kapacitet til at støtte projektansøgere på deres område ved at foretage en behovsvurdering og ved at gennemføre løsninger til afhjælpning af mangler.

Det PDA-program, der blev iværksat af EIB, kom i gang i 2021. Ved udgangen af 2023 hjalp det fortsat 17 projekter med at finjustere deres design og gøre dem modne nok til at ansøge om og opnå finansiering. Fem genindsendte projekter forbedrede således deres resultater og blev udvalgt til finansiering fra innovationsfonden.

I løbet af året opfyldte innovationsfonden sine tilsagn om vidensdeling og kapacitetsopbygning ved at: tilstræbe synergier med andre EU-finansieringskilder, tilrettelægge informationsdage for sine indkaldelser og vidensdelingsarrangementer med de af innovationsfonden understøttede projekter og de vigtigste interessenter fra industrien og anvende tilgængelige informationsværktøjer til at indsende nye ansøgninger. Innovationsfonden har også forenklet sine ansøgningsprocedurer. I 2023 blev metoden til beregning af "relevante omkostninger" forenklet ved at reducere antallet af tilgængelige metoder fra tre til to (tilbagetrækning af "normaliserede omkostninger") og gøre "ingen referenceanlæg" til standardmetoden. Udviklingen af auktioner i 2023 bidrog også til at gennemføre tildelingsmekanismer, der pålægger ansøgerne en mindre administrativ byrde.

Innovationsfonden fortsætter sit arbejde i 2024 ved tildeling af IF23-indkaldelsen og gennem IF23-auktionen, og den er også i færd med at udvikle ordninger baseret på "auktioner som en tjeneste", der kan bidrage til at øge medlemsstaternes budgetter til dens instrumenter. Fonden vil fortsat fungere som et centralt instrument til imødegåelse af presserende politiske behov og samtidig lette behandlingen af ansøgningerne ved at forenkle og fremskynde midlernes anvendelse.