

Samfundsøkonomiske gevinster ved en CO₂-klynge i hovedstadsområdet

Baggrundsrapport

21. december 2022

Dette baggrundsnotat redegør for den samfundsøkonomiske gevinst ved etablering af en CO₂-klynge i hovedstadsområdet. Notatet understøtter arbejdet med at beskrive en omkostningseffektiv CO₂-infrastruktur for hovedstadsområdet, udarbejdet for klyngesamarbejdet i hovedstadsområdet om CO₂-transport og -infrastruktur i efteråret 2022.

Indhold

1	Samfundsøkonomiske gevinster ved en CCS-klynge i hovedstadsområdet.....	2
1.1	Introduktion	2
1.2	Direkte gevinster i CCS værdikæden	2
1.2.1	CCS vurderes som nødvendigt for at nå klimamål	2
1.2.2	Alternativet til CCS er meget dyre reduktioner af udledningerne	4
1.2.3	CCS til lavest mulige pris er en bunden opgave for Danmark.....	5
1.2.4	Direkte samfundsøkonomiske gevinster fra CCS-klyngen	6
1.3	De afledte samfundsøkonomiske gevinster.....	7
1.3.1	Øgede eksportindtægter	7
1.3.2	Understøttelse af danske job og BNP.....	7
1.3.3	Samfundsøkonomiske klyngeeffekter.....	8

Forfattere

Kristoffer Jensen
 krje@implement.dk
 +45 2464 0497

Niels Knudsen
 nkn@implement.dk
 +45 42 38 00 66

1 Samfundsøkonomiske gevinster ved en CO₂-klynge i hovedstadsområdet

1.1 Introduktion

Dette notat analyserer de samfundsøkonomiske gevinster og omkostninger ved en CO₂-klynge på i hovedstadsområdet og eventuel udvidelse til andre dele af Sjælland. Analysen tager udgangspunkt i de tre opstillede scenarier i notatet 'Konkretisering af scenarier' udarbejdet af Rambøll. Formålet er ikke en fuldstændig kvantificering af den samfundsøkonomiske betydning af en CO₂-klynge, da der ikke foreligger et videns- og datagrundlag der tillader dette. I stedet gennemgås gevinsterne for samfundet direkte i CO₂-værdikæden og de afledte gevinster for samfundsøkonomien kvalitativt. Hvor det er muligt, suppleres med kvantificering af gevinsterne.

Denne analyse ser ikke på eventuelle samfundsøkonomiske omkostninger ved en CO₂-klynge, der ikke relaterer sig direkte til CO₂-værdikæden. Et eksempel på en sådan omkostning er skatteforvridningstabet, hvis der er behov for skattefinansiering af infrastrukturen. Et andet eksempel er den samfundsøkonomiske omkostning der opstår gennem gener for befolkningen i forbindelse med anlæg af infrastrukturen.

1.2 Direkte gevinster i CCUS værdikæden

1.2.1 CCUS vurderes som nødvendigt for at nå klimamål

I en vurdering af de samfundsøkonomiske gevinster er det centralt at fastslå hvad alternativet er. Der er konsensus blandt de førende organisationer på klimaområdet om, at der bliver behov for såkaldte negative udledninger dvs. aktiviteter der permanent fjerner CO₂ fra atmosfæren. Ligeledes er der behov for reduceret fossil udledning af CO₂, hvilket blandt andet kan ske gennem Power-to-X-projekter, som producerer grønne brændstoffer på baggrund af CO₂ og brint.

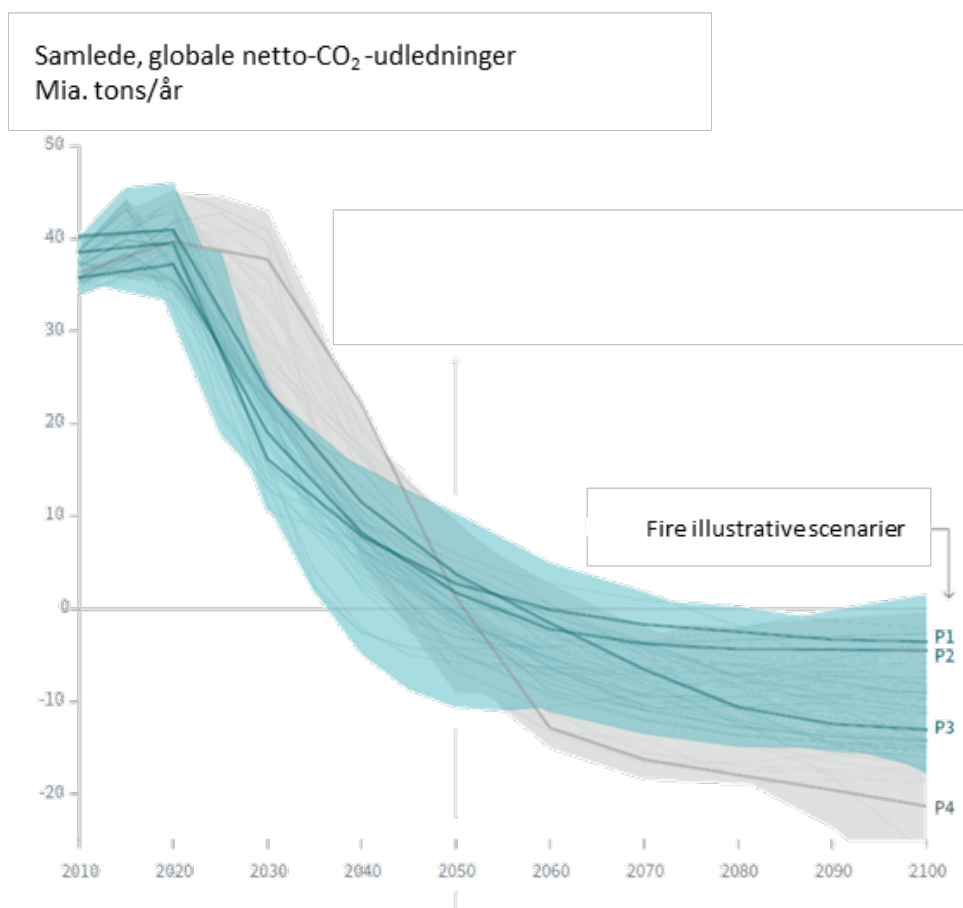
IPCC

Forud for særrapporten om 1,5° målsætningen fra IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) i 2018 blev der foretaget en omfattende koordinering og sammenligning af førende modelleringsøvelser. Mere end 500 scenarier blev forelagt IPCC. 90 scenarier blev anset for at være i overensstemmelse med 1,5° og yderligere 132 for at være i overensstemmelse med 2°.

Hvert eneste 1,5°-scenarie, som IPCC vurderede, gjorde brug af negative emissioner før 2050, hvilket fremhæver, hvor vigtige negative emissioner er for at nå et ambitiøst klimamål. 95% af de analyserede scenarier gjorde brug af BECCS¹ (se figur 1).

¹ <https://www.stockholmenergi.se/content/uploads/2022/02/BECCS-Economics-Sweden-final.pdf>

Figur 1: IPCC scenarier for maksimalt 1,5 graders temperaturstigning



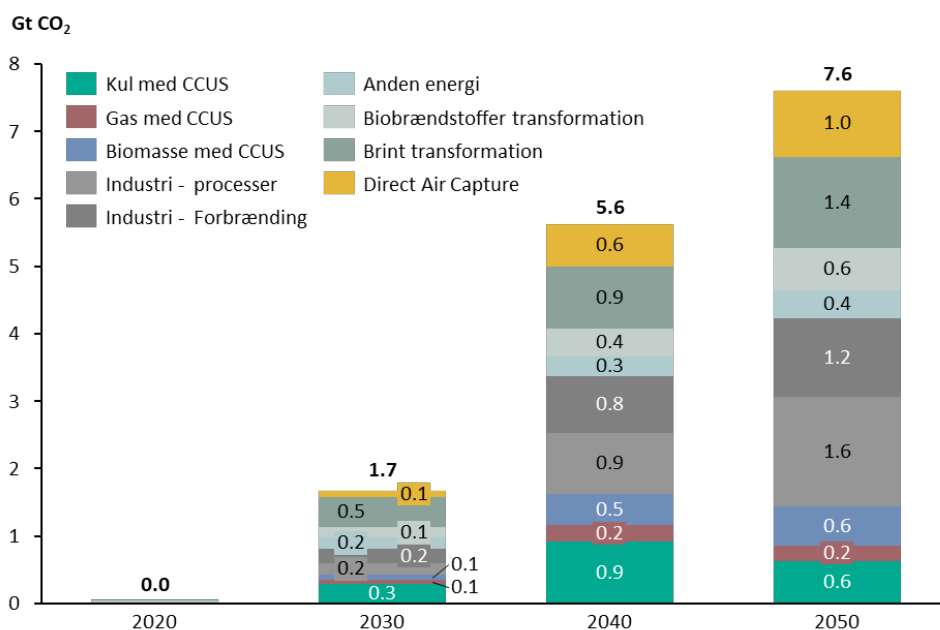
Note: Oversat fra engelsk til dansk.

Kilde: IPCC (2018): Global warming of 1.5 C.
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf

IEA

Det internationale energiagentur (IEA) udgav i 2021 et såkaldt roadmap for den globale energisektor, der angiver en vej til at samlede udledninger for energisektoren kan blive negative i 2050. I rapporten angives en række nødvendige omstillinger i energisektoren, og her er udbredelsen af CCUS afgørende. Således indgår det, at der frem mod 2025 etableres CO₂ fangst på forskellige kilder således, at der fanges 7,6 mia. tons CO₂ årligt, hvoraf 1,9 mia. tons er CO₂ fangst fra bioenergi eller direkte fangst fra atmosfæren (DAC) med permanent lagring (se figur 2).

Figur 2: CCUS i net zero-scenarie



Note: Oversat fra engelsk til dansk.

Kilde: IEA (2021), Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector.
https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf

Endelig har den svenske regering udført en større udredningsarbejde der viser, at Sverige ikke vil kunne nå sine klimamål uden negative udledninger².

Fjernelse af CO₂ fra atmosfæren bidrager ved at kompensere for udledninger der er meget svære og dyre at undgå i fx landbrug og dele af industrien, og ved at muliggøre, at de samlede udledninger kan blive negative og derved at et efterslæb i reduktionerne af CO₂-udledninger kan indhentes. Sidst nævnte indgår i de såkaldte 'overshoot'-scenarier hvor de nødvendige reduktioner af udledningerne ikke opnås frem mod 2050, men i stedet indhentes med negative udledninger efter 2050, således at temperaturstigningerne holdes på et acceptabelt niveau.

1.2.2 Alternativet til CO₂-fangst er meget dyre reduktioner af udledningerne

Alternativet til CO₂-fangst, særligt der hvor det giver negative udledninger, er at skulle realisere nogle meget omkostningsfulde reduktioner af udledninger. Et studie analyserer den nødvendige pris på udledninger af CO₂, der skal til for at få udledningerne på et niveau, hvor de globale temperaturstigninger fastholdes på hhv. 1,5 og 2 grader. Denne nødvendige pris sættes, så den er lige så høj som alternativet til at betale for at udlede, dvs. prisen ved at ændre sine aktiviteter så man ikke udleder CO₂. Derfor er prisen et

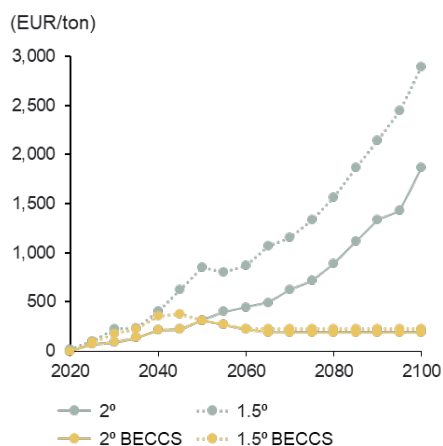
² <https://www.regeringen.se/4a9e84/contentassets/1c43bca1d0e74d44af84a0e2387bfbcc/vagen-till-en-klimatpositiv-framtid-sou-20204>

estimat af omkostningerne ved de dyreste reduktioner af udledningerne der er nødvendig at gennemføre for at nå et givet temperaturmål.

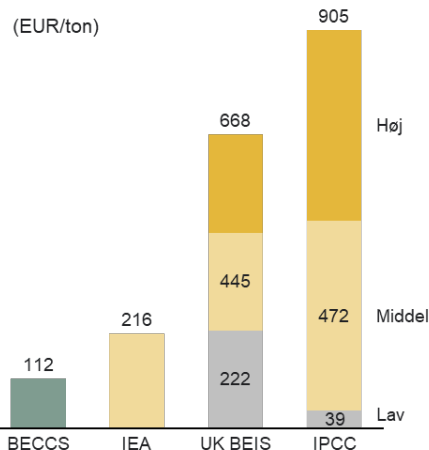
Analysen viser, at hvis der ikke anvendes CCS på bioenergi, vil det være nødvendigt at gennemføre udledningsreduktioner med meget høje omkostninger på op til omkring 1.000 euro/ton i 2050 og helt op til 3.000 euro/ton i 2100³. I modsætning hertil, står at det med udbredelsen af CCS på bioenergi vil være muligt at holde temperaturen på et acceptabelt niveau uden på noget tidspunkt frem mod 2100 at bruge tiltag der koster mere end omkring 400 euro/ton (se figur 3).

Den teknologiske usikkerhed omkring både fangst, transport og lagring gør, at estimerne af de fremtidige omkostninger varierer betydeligt. Det samme gør estimerne af de fremtidige omkostninger for at bygge og drive CCS. En sammenligning af det forventede fremtidige omkostningsniveau for CCS på bioenergi med estimer af den nødvendige pris på CO₂ udledninger fra IEA, UK BEIS og IPCC viser dog, at selv med de mest optimistiske forhåbninger i form af den lave CO₂ pris fra IEA, så vil en øget udbredelse af CCS på bioenergi alligevel bidrage til at sænke omkostningerne ved at nå klimamålsætningerne betydeligt (se figur 4).

Figur 3: Nødvendig CO₂-pris, 2020-2100



Figur 4: Nødvendig CO₂-pris, 2050



Kilde: Figur 3: MIT (2021): The economics of bioenergy with carbon capture and storage (BECCS) deployment in a 1.5°C or 2°C world // Figur 4: IEA (2021): Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector. // Konjunkturinstitutet (2019): Årlig rapport: Miljø, økonomi och politik // UK BEIS (2021): Valuation of greenhouse gas emissions: for policy appraisal and evaluation.

1.2.3 CO₂-fangst til lavest mulige pris er en bunden opgave for Danmark

På baggrund af ovenstående kan udrulningen af CO₂-fangst opfattes som en bunden opgave for det danske samfund fordi skyggeprisen på alternativerne er meget høj. Det betyder, at tiltag som fx etableringen af en CO₂-klynge, der reducerer omkostningerne ved at etablere den nødvendige mængde CO₂-fangst, medfører en samfundsøkonomisk gevinst svarende til omkostningsreduktionen.

I det følgende lægger vi til grund, at de høje fremtidige CO₂-priser betyder, at de 3 mio. tons CO₂, der indfanges i hovedstadsområdet i scenarie 3, vil blive realiseret både med og

³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378021000418>

uden en CCS-klynge, når CO₂-prisen bliver høj nok. Etableringen af en CO₂-klynge medfører således at CCUS-projekterne bag de 3 mio. tons realiseres hurtigere og til en lavere omkostning. Det er sidstnævnte omkostningsreduktioner, der anvendes i de følgende beregninger af samfundsøkonomiske besparelser. Dette gælder uanset om CO₂'en lagres eller anvendes til grønne brændstoffer (PtX)

1.2.4 Direkte samfundsøkonomiske gevinster fra CCS-klyngen

I scenarie 1 indfanges og lagres 1,5 mio. tons CO₂ med en gennemsnitlig enhedsomkostning på 709 kr. per ton. Denne omkostning benyttes som baseline for vurdering af den samfundsøkonomiske besparelse i en klynge.

Ved etablering af en klynge i scenarie 2 og 3 sænkes den marginale omkostning ved CCUS. Andre adgangsbarrierer sænkes, idet det bliver enklere og sikrere for de enkelte punktkildeejere at udvikle fangstprojekter, når de har adgang til en etableret og reguleret værdikæde. Derfor vil en klynge føre til, at der realiseres flere projekter, og/eller at projekter etableres hurtigere, hvorfor den samlede mængde af lagret og anvendt CO₂ øges.

De skalafordele ved etablering af en klynge i hovedstadsområdet, som er beskrevet ovenfor, giver en umiddelbar, samfundsøkonomisk besparelse svarende til reduktionen i totalomkostningerne per ton ganget med den indfangede mængde.

I scenarie 2 indfanges og lagres 2,5 mio. ton CO₂, og der opnås en reduktion af enhedsomkostningerne på 195 kr. per ton ved at gå fra 709 til 514 kr. per ton. Det giver en total samfundsøkonomisk besparelse på 488 mio. kr.

I scenarie 3 indfanges i Danmark 3,0 mio. ton per år og der opnås en reduktion af enhedsomkostningerne på 300 kr. per ton ved at gå fra 709 til 409 kr. per ton (sammenlignet med scenarie 1). Det giver en total samfundsøkonomisk besparelse på 900 mio. kr.

Hvis de tre mio. tons CO₂ indfanget i Danmark ikke skal transporteres med skib, fordi CO₂'en transporteres til landbaseret lagring eller lokale PtX-fabrikker, falder enhedsomkostningen yderligere fra 409 til 159 kr. per ton. Dette øger den samfundsøkonomiske besparelse med 750 mio. kr. til i alt 1.650 mio. kr. i scenarie 3.

Forskellen op til de meget høje skyggepriser beskrevet ovenfor indregnes ikke. Dette skyldes som nævnt, at det vurderes at i en situation med så høje CO₂-priser, så er alternativet til CCS-klyngen, at CCS-projekterne vil blive realiseret på et senere tidspunkt (når CO₂-prisen bliver høj nok til, at det kan betale sig), hvor det ikke vil være muligt at høste gevinsterne fra en klynge pga. allerede foretagne investeringer.

1.3 De afledte samfundsøkonomiske gevinster

1.3.1 Øgede eksportindtægter

I scenarie 3 bliver Danmark en hub for CCUS, hvilket medfører at der ud over de 3 mio. tons CO₂ per år fra danske punktkilder også transporteres og lagres 2 mio. tons CO₂, der fanges på udenlandske punktkilder. Det vil formentligt være ejerne af CO₂ fanget i et andet land, der køber transport og lagring i Danmark⁴.

Det danske samfund opnår i det opstillede scenarie 3 en gevinst ved øgede eksportindtægter fra salg af transport og lagring i Danmark. Baseret på konkretiseringen af scenarie 3 estimeres et minimumsniveau for udenlandske investeringer/eksportindtægter i transport til lagring på 2 mio. tons per år x 159 kr. per ton = 318 mio. kr. per år. Det lægges til grund for denne beregning, at de udenlandske købere af transport og lagring betaler den gennemsnitlige omkostning. I praksis vil det afhænge af markedsforholdene for transport og lagring, når kontakterne indgås, som eksempel af priserne på at købe transport og lagring i andre lande.

Hertil kommer eksportindtægter fra dansk onshore lagring hvor en pris på 400 kr. per ton for 2 mio. tons årligt vurderes at være realistisk baseret på prisindikationer fra leverandører af offshore-lagring, som vil være alternativet til lagring i et onshore-lager. Det vil give yderligere eksportindtægter på 800 mio. kr. per år. For at gennemføre transport og lagring af en øget mængde CO₂ vil det også være nødvendigt med øget import, og derfor vil stigningen i nettoeksporten være mindre end de 800 mio. kr.

Hvis omkostningerne for dansk transport og lagring ligger under markedsprisen vil det medføre en overnormal profit som bliver til en samfundsøkonomisk gevinst, hvis profitten tilfalder en ejer i Danmark eller staten fx igennem udbud af licenser. Det er ikke muligt på det foreliggende datagrundlag at kvantificere denne gevinst.

1.3.2 Understøttelse af danske job og BNP

Fangst, transport og lagring af CO₂ i Danmark betyder, at der tilføres midler til investeringer i og drift af den nødvendige ekstra kapacitet. Disse investeringer og driftsudgifter understøtter velstand, målt ved bruttonationalproduktet, og beskæftigelse i Danmark⁵.

Et studie baseret på rimeligt sammenlignelige svenske forhold har estimeret disse effekter. Studiet inkluderer både de aktiviteter, der er en del af selve CCS-værdikæden, og den efterspørgsel, der går til de øvrige dele af økonomien. Resultaterne viser, at indfangning, transport og lagring af 1 mio. ton CO₂ per år understøtter ca. 1.000 jobs, hvoraf ca. 400 er direkte i CCS-værdikæden, og ca. 600 mio. kr. BNP, hvoraf ca. 250 mio. kr. er direkte i CCS værdikæden⁶. Effekterne er angivet som gennemsnit hen over aktivernes

⁴ Det er ikke afgørende for de samfundsøkonomiske gevinster præcis hvordan handleerne omkring importen af CO₂ til lagring i Danmark struktureres, så længe det medfører transport og lagring i Danmark som beskrevet i scenarierne. Det centrale er, at der er tale om udenlandsk finansiering af et større aktivitetsomfang i Danmark vedrørende transport og lagring af CO₂.

⁵ På kort og mellemlangt sigt kan der være tale om, at beskæftigelsen i Danmark øges. På langt sigt vurderes øget fangst, transport og lagring af CO₂ ikke at øge arbejdsudbuddet, hvorfor beskæftigelsen ikke forventes at blive løftet strukturelt.

⁶ Effekterne er estimeret i en såkaldt input-output model. Input-output-modellen bygger på OECD's Structural Analysis Database (STAN). Denne database indeholder svenske input-output-tabeller for 36 brancher sammen med data om beskæftigelse og lønindkomst. Modellen giver branchespecifikke multiplikatorer for beskæftigelse og BNP.

afskrivningsperiode (25 år), men de faktiske effekter vil være størst i anlægsfasen og tilsvarende mindre i driftsfasen⁷.

Direkte overførsel af estimaterne ovenfor peger i retning af, at fangst, transport og lagring giver nedenstående effekter i Danmark:

I scenarie 2, vil fangst, transport og lagring af 2,5 mio. tons CO₂ årligt understøtte 2.500 job, heraf 1.000 direkte i CO₂-værdikæden, og 1.500 mio. kr. i bidrag til det danske BNP, heraf 625 mio. kr. direkte i CO₂-værdikæden, som gennemsnit henover en 25-årig periode.

I scenarie 3, fangst, transport og lagring af 3 mio. tons CO₂ årligt vil understøtte 3.000 job, heraf 1.200 direkte i CO₂-værdikæden, og 1.800 mio. kr. i bidrag til det danske BNP, heraf 750 mio. kr. direkte i CO₂-værdikæden, som gennemsnit henover en 25-årig periode.

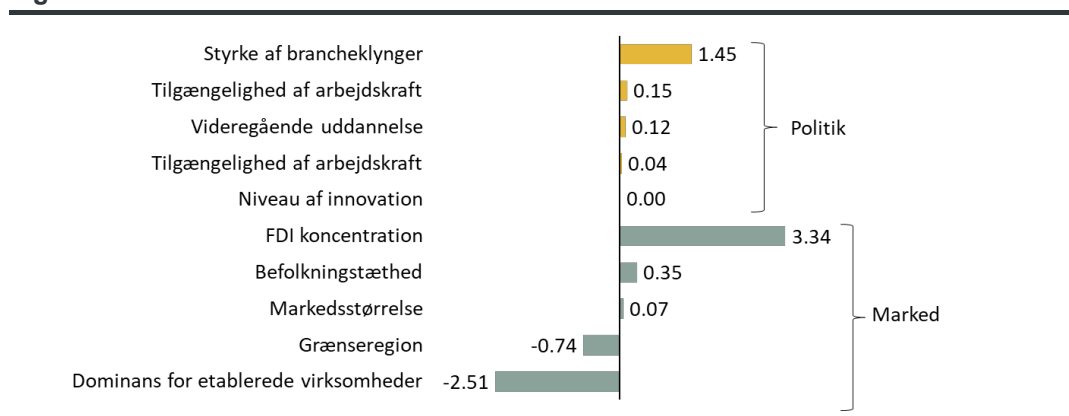
Estimater fra andre lande skal altid fortolkes med forsigtighed, og i dette tilfælde er estimaterne beregnet for et eksempel, hvor lagringen foregår helt eller delvist i udlandet. Tallene for understøttelsen af jobs og BNP skal altså opfattes som et skøn over størrelsesordenen for de tilsvarende effekter i Danmark.

1.3.3 Samfundsøkonomiske klyngeeffekter

Udenlandske investeringer i CCS-værdikæden

I et stort metastudie på vegne af EU-Kommissionen finder forfatterne, at brancheklynger er en stærk driver for udenlandske investeringer. Således finder studiet, at brancheklynger er den stærkeste af de undersøgte drivers, der kan påvirkes via politiske beslutninger (se figur 5)⁸. Dette understøtter, at en CO₂-klynge kan føre til, at flere udenlandske virksomheder etablerer sig i Danmark eller investerer direkte i danske virksomheder i CO₂-værdikæden.

Figur 5: Drivere af FDI



Note: Oversat fra engelsk til dansk.

⁷ The economic impact of BECCS in Sweden, Studie gennemført af Implement på opdrag af Stockholm Exergi, Januar 2022. Link: <https://www.stockholmexergi.se/content/uploads/2022/02/BECCS-Economics-Sweden-final.pdf>

⁸ https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20FDI%20-%202005%20-%20Scientific%20report%20-%20Drivers%20of%20extra-European%20FDI_0.pdf

Kilde: ESPON (2018), The World in Europe, global FDI flows towards Europe – Drivers of extra-European FDI towards Europe. https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20FDI%20-%2005%20-%20Scientific%20report%20-%20Drivers%20of%20extra-European%20FDI_0.pdf

Investeringer i at øge kapitalapparatet (bygninger, maskiner etc.) i et land øger velstanden i landet fordi arbejdskraften bliver mere effektiv (større produktion per arbejdstime). Således kan politiske tiltag, der øger investeringerne i Danmark, give øget velstand, hvilket er en samfundsøkonomisk gevinst. I den forbindelse er det centralt, at der skal være tale om at det samlede niveau for investeringer i Danmark skal stige. Hvis investeringerne alene flyttes fra andre sektorer som følge af politiske tiltag, kan der i nogle tilfælde være tale om et samfundsøkonomisk tab.

Niveauet af investeringer kan fx øges ved at det gøres mere attraktivt at investere i Danmark generelt, hvilket fx kan opnås gennem en sænkelse af selskabsskatten⁹. Alternativt kan der tiltrækkes flere investeringer ved at der gennemføres tiltag der gør bestemte typer af investeringer mere attraktive i Danmark, så de udkonkurrerer investeringsmuligheder i andre lande. Ny regulering, der understøtter en CO₂-klynge, er et eksempel på et sektorspecifikt tiltag.

Øget konkurrence hos underleverandører til CCS-værdikæden

Etableringen af en CCS-klynge vil tiltrække udenlandske investeringer som beskrevet ovenfor. Dette gælder naturligvis særligt i scenarie 3, hvor efterspørgslen efter transport og lagring vil stige ekstra meget drevet af importen af 2 mio. tons CO₂. Når der tiltrækkes flere underleverandører til Danmark, forventes det at intensivere konkurrencen om markedsandelene og skabe nedadgående pres på prisen.

En supplerende effekt er investeringer i at opskalere eksisterende leverandører. Dette vil tillade realisering af skalagevinster/specialisering hos underleverandørerne, som trækker i retning af lavere omkostninger for CCUS.

Hvis gevinster ved at tiltrække større mængder CO₂ til klyngen er store, vil klyngen være selvforstærkende, fordi større mængder gør den mere attraktiv gennem lavere priser, hvilket igen tiltrækker større mængder.

Hvis det ikke lykkes at tiltrække investeringer i at opskalere underleverandørerne eller øget antallet, kan en CO₂-klynge dog medvirke til at der opstår flaskehalse, som kan få priserne til at stige.

Hurtigere omkostningsreduktioner for fangsten af CO₂

Det er en central del af forudsætningen for CCUS i stor skala, at fangsten kan skaleres op, og omkostningerne per ton CO₂ der fanges, dermed kan reduceres pga. skala, teknologisk udvikling og læring/erfaringer omkring driften.

Når en CO₂-klynge fører til, at der etableres CO₂-fangst på flere punktkilder i det samme geografiske område, kan det føre til at læring, og dermed at omkostningsreduktioner, der opnås for én punktkilde, i højere grad overføres til andre punktkilder. Dette kan ske, fordi den geografiske nærhed medfører at medarbejdere i højere grad cirkulerer mellem de virksomheder som etablerer, servicerer og driver fangsten af CO₂, og/eller fordi der i højere grad opstår lokale innovationsmiljøer fx i samarbejde med lokale universiteter.

⁹ https://fm.dk/media/17285/selskabsskat-i-danmark_oekonomisk-analyse-februar-2019.pdf

Lokale erfaringer/læring vil være mere relevante end tilsvarende fra fx fangstprojekter i andre lande, hvis de lokale projekter gennemføres på punktkilder der minder om hinanden. Dette skyldes, at fangst af CO₂ ikke er en standardteknologi, men kan gennemføres med forskellige teknologier. Valget af teknologi afhænger af en række forhold som fx fysisk plads til fangstanlægget, adgang til overskudsvarme fra andre processer, mulighed for at anvende overskudsvarme i fjernvarmenettet og CO₂-koncentrationen i røggassen¹⁰. Den høje danske udbredelse af fjernvarme peger på, at en CO₂-klynge kan stimulere at der opnås en stor base af erfaringer fra punktkilder der kan udnytte integration med kraftvarmeprocesser og med fjernvarmesystemet. Disse erfaringer forventes at være mere relevante end erfaringer fra CCUS-projekter i geografier uden fjernvarme.

1.1 Konklusion

Der er betydelige privatøkonomiske og samfundsøkonomiske gevinster ved at etablere en CO₂-klynge, der kan reducere omkostningerne til transport af CO₂. Herudover vil etablering af CO₂-infrastruktur medføre en række afledte samfundsøkonomiske gevinster, hvoraf nogle har været mulige at konkretisere.

Den mest markante forskel mellem scenarie 2 og 3 er, at de reducerede omkostninger til transport af CO₂ er to til tre gange større. Dette drives primært af reduktionen af transportomkostningen per ton og kun i mindre grad af at der fanges mere CO₂ i scenarie 3. Dertil kommer eksportindtægterne når ejerne af CO₂ fanget i udlandet køber transport og lagring i Danmark. BNP-bidrag og understøttelse er ikke markant forskellige for de to scenarier, hvilket skyldes, at effekterne drives af mængden af CO₂ fanget, transporteret og lagret.

Tabel 1: Overblik over samfundsøkonomiske gevinster

Samfundsøkonomisk gevinst	Scenarie 2	Scenarie 3
CO ₂ fanget, transporteret og lagret i Danmark	2,5 mio. ton årligt	3 mio. ton årligt
Reducerede omkostninger til transport af CO ₂	0,5 mia. kr. pr. år	0,9-1,7 mia. kr. pr. år
Øgede eksportindtægter	-	Ca. 318 mio. kr. pr. år (ved eksport af transport- og lagringsydelse)
Bidrag til det danske BNP (hele økonomien)	Ca. 1,5 mia. kr. pr. år	Ca. 1,8 mia. kr. pr. år
Jobskabelse (hele økonomien/direkte i CO ₂ -værdikæden)	Ca. 2.500/1.000 fuldtidsjob	Ca. 3.000/1.200 fuldtidsjob
Udenlandske investeringer	Positiv effekt, ikke kvantificeret	
Reducerede omkostninger grundet konkurrence	Positiv effekt, ikke kvantificeret	
Øget lokalt vidensniveau, der fører til lavere omkostninger	Positiv effekt, ikke kvantificeret	

Note: Effekterne skal ses separat og kan ikke nødvendigvis summeres.

¹⁰ <https://www.regeringen.se/4a9e84/contentassets/1c43bca1d0e74d44af84a0e2387fbcc/vagen-till-en-klimatepositiv-framtid-sou-20204>

Implement Consulting Group

Strandvejen 54
2900 Hellerup, Denmark
implementconsultinggroup.dk

Phone: +45 4586 7900
Email: info@implement.dk

CVR: 32767788
BANK: Danske Bank