

Udkast til Territorialplan for Fonden for Retfærdig
Omstilling
DANMARK

12. august 2022

Nordjylland og Sydjylland

Indholdsfortegnelse

1. Oversigt over omstillingsprocessen og identificering af de mest negativt påvirkede områder i medlemsstaten.....	3
Oversigt over omstillingsprocessen.....	3
Nationale politiske initiativer	3
Trods nye udfordringer står dansk økonomi stærkt.....	4
Kompetenceudvikling.....	8
CCUS.....	9
PtX	10
Pyrolyse	10
Identificering af de mest negativt påvirkede områder i medlemsstaten	11
Udpegning af landsdel Nordjylland med udgangspunkt i omlægning af drivhusgasintensive produktionsprocesser.....	12
Udpegning af landsdel Sydjylland med udgangspunkt i udfasning af produktion af fossile brændstoffer.....	14
2. Vurdering af omstillingsudfordringer for hvert af de identificerede territorier	16
2.1 Vurdering af de økonomiske, sociale og territoriale virkninger af omstillingen til en klimaneutral økonomi i Unionen senest 2050	16
2.2. Udvlingsbehov og -målsætninger for 2030 med henblik på at opnå en klimaneutral økonomi i Unionen senest i 2050	20
2.3. Udvlingsbehov og -målsætninger for 2030 med henblik på at opnå en klimaneutral økonomi i Unionen senest i 2050	23
En Europæisk Brintstrategi.....	23
Udvlingsbehov forbundet med Klimaloven og Klimahandlingsplanen	24
2.4 Sammenhæng med andre relevante nationale, regionale eller territoriale strategier og planer.....	25
Erhvervsfremme i Danmark 2020-2023 (Danmarks Strategi for Intelligent Specialisering).....	25
De Regionale Vækstteams	26
Koordination og komplementaritet mellem Fonden for Retfærdig Omstilling og andre EU-fonde og instrumenter	27
2.5. Planlagte operationstyper	30
Et sammenhængende Danmark med stærke lokale erhvervsfyrtårne.....	30
Teknologi- og forretningsudvikling inden for CCS og Power-to-X.....	30
Bedre vilkår for grøn omstilling i smv'er	31
Udvikling af brun bioraffinering såsom pyrolyse.....	31
Udvikling af lokale værdikæder for CO ₂ -fangst, -anvendelse og -lagring (CCUS).....	31

Rådgivning:.....	32
Investeringsstøtte:	33
Forskning og udvikling: Tilskud til forsknings- og innovationsaktiviteter:	33
Forprojekter: Feasibility studies, proof-of-principle:	34
Kompetenceudvikling:.....	34
Ledelse:.....	35
Kompetencetilførsel:.....	35
Mekanismen for Retfærdig Omstilling.....	35
3. Forvaltningsmekanismer	36
Partnerskab	36
Overvågningsforanstaltninger og Evalueringsforanstaltninger	37
Koordinations- og overvågningsorganer	38
4. Programspecifikke output- eller resultatindikatorer	0
Tabel 2: Outputindikatorer	0
Tabel 3: Resultatindikatorer	1

1. Oversigt over omstillingsprocessen og identificering af de mest negativt påvirkede områder i medlemsstaten

Oversigt over omstillingsprocessen

Nationale politiske initiativer

Med Parisaftalen og FN's verdensmål for bæredygtig udvikling fra 2015 er der nået global enighed om nødvendigheden af at ændre den kurs, som verden er på med store temperaturstigninger med uoprettelige skader til følge. Der er imidlertid behov for markant forøget ambition og handling, hvis verden skal nå Parisaftalens 1,5 graders målsætning.

Regeringen ønsker, at Danmark som grønt foregangsland tager lederskab for den globale klimaindsats og en retfærdig global omstilling til bæredygtige samfund til gavn for verdens befolkninger. I den forbindelse indgik den danske regering og Folketingets partier (december 2019) aftale om en ny klimalov¹. Aftalen er bindende og fastsætter, at Danmarks overordnede mål er at reducere drivhusgasudledningen med 70 pct. i 2030 relativt til udledningen i 1990. Derudover fastsætter aftalen et langsigtet mål om klimaneutralitet senest i 2050. Den danske klimaindsats skal ske under hensyntagen til en række guidende principper – herunder bæredygtig erhvervsudvikling, konkurrencekraft og beskæftigelse. Dette er i tråd med den Europæiske Klimalov, der ligeledes sætter krav om klimaneutralitet i 2050². For at sikre, at Danmark kan nå i mål i 2030, præsenterede Regeringen i 2021 en *Køreplan for et grønt Danmark*³. Det fremgår bl.a. af køreplanen, at regeringen senest i 2025 vil have genbesøgt alle sektorer og truffet de nødvendige beslutninger for at indfri 70 pct.-målet. Køreplanen skal ligeledes sikre, at de nødvendige beslutninger træffes i den rigtige rækkefølge, så klimamålene indfries på en måde, der tager hensyn til klimalovens guidende principper.

I regeringens klimaprogram (2021) er alle centrale grønne teknologier og løsninger analyseret, og det vurderes at teknologiernes potentiale er stort nok til at indfri 70 pct.-målet. Klimaprogrammet peger på, at der i kraft af Danmarks forsknings- og erhvervmæssige styrkepositioner er gode forudsætninger for at modne og skalere nye teknologier. Samtidigt understreges det, at kommende implementeringsudfordringer ikke skal undervurderes. Hvis det skal lykkedes at gå fra potentiale til sparet CO₂e, skal teknologierne op i skala og ned i pris. I klimaprogrammet er der bl.a. estimeret et teknisk reduktionspotentiale⁴ på 4-9 mio. tons⁵ for fangst og lagring af CO₂.

¹ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2019) "Aftale om klimalov": <https://kefm.dk/Media/1/D/aftale-om-klimalov-af-6-december-2019%20FINAL-a-webtilg%C3%A6ngelig.pdf>

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»)

³ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) "Køreplan for et grønt Danmark": https://kefm.dk/Media/637687027970573761/Gr%C3%B8n_K%C3%B8replan-a.pdf

⁴ Der er i det tekniske reduktionspotentiale ikke taget højde for omkostninger til indfrielse af potentialet

⁵ Heri er ikke medregnet 0,9 mio. ton, reduktion, der forventes indfriet gennem den CCS støttepulje, der blev aftalt i Klimaaf-talen for Energi og Industri af 22. jun. 2020

I 2021 indgik regeringen aftalen *Danmark kan mere I*⁶, som investerer i uddannelse, forskning og grøn omstilling samt delaftalen om *Investeringer i et fortsat grønnere Danmark*⁷ og tog dermed endnu et vigtigt skridt mod realiseringen af klimamålene. Med delaftalen afsættes 4 mio. kr. i 2022, 272,5 mio. kr. i 2023, 223,3 mio. kr. i 2024 og 255,9 mio. kr. årligt i 2025-2032 til en teknologineutral pulje, der skal understøtte en værdikæde for opnåelse af negative CO₂-udledninger allerede fra 2024. I juni 2022 indgik regeringen ydermere aftalen *Grøn skattereform for industri mv.*⁸, hvor der bl.a. indføres en ny og ambitiøs CO₂-afgift, samt aftalen *Etablering af en grøn fond*⁹, hvor der reserveres 53,5 mia. kr. til investeringer i grøn omstilling frem mod 2040.

Trods nye udfordringer står dansk økonomi stærkt

Ruslands invasion af Ukraine har skabt nye forstyrrelser i verdensøkonomien, og dansk økonomi bliver på linje med andre landes ramt. Stigningen i energipriser og andre priser vil trække i retningen af at dæmpe aktiviteten i dansk økonomi, samtidig med at inflationen må forventes at forblive på et forhøjet niveau året ud. Det russiske angreb på Ukraine kommer på et tidspunkt, hvor dansk økonomi står i en stærk højkonjunktur. Det er vurderingen, at grundlaget for fortsat fremgang i dansk økonomi er til stede, om end aktiviteten ventes at stagnere eller ligefrem falde i dele af 2022. Aktiviteten ventes dog fortsat at ligge over niveauet for en normal kapacitetsudnyttelse, og der må fortsat forventes at være et pres på økonomiens ledige ressourcer. Dansk økonomi kom ud af 2021 i et særdeles højt tempo. Det indebærer, at selv med en opbremsning af væksten i løbet af 2022 vil BNP vokse betydeligt fra 2021 til 2022. BNP ventes på den baggrund at vokse med knap 3½ pct. i 2022, mens væksten i 2023 ventes at ligge på linje med fremgangen i årene inden pandemien. Aktivitetsfremgangen vil være tilstrækkelig til at medføre fortsat øget beskæftigelse, der ventes at stige med omkring 85.000 personer fra 2021 til 2023, om end meget af denne fremgang allerede har fundet sted i slutningen af 2021.¹⁰ Ledigheden i Danmark var i april 2022 2,4 pct.¹¹ Situationen i Ukraine betyder samtidig, at der i Europa er et behov for at gøre sig uafhængig af russisk gas. Med ”Danmark kan mere II”¹² er ambitionen, at Danmark hurtigst muligt kan gøre sig uafhængig af russisk gas. Danmark har naturgasressourcer i Nordsøen, som på kort sigt kan bidrage til at fortrænge den russiske gas, indtil de grønne løsninger dækker Europas behov for energi. Allerede næste år – hvor Tyra-feltet i Nordsøen kommer i drift igen – forventes Danmark at producere mere gas, end Danmark bruger. Men fordi gasnettet er integreret i Europa, så er Danmark først helt uafhængige af russisk gas, når Europa er det. Ved at udbygge massivt med grøn energi i Danmark kan Danmark udnytte de

⁶ Regeringen (2021) ”Danmark kan mere I”: https://fm.dk/media/25141/danmark-kan-mere-1_web-a.pdf

⁷ Finansministeriet, Klima-, Energi og Forsyningsministeriet (2021) ”Delaftale om investeringer i et fortsat grønnere Danmark”: <https://www.regeringen.dk/aktuelt/publikationer-og-aftaletekster/delaftale-om-investeringer-i-et-fortsat-groennere-danmark/>

⁸ Regeringen (2022) ”Grøn skattereform for industri mv.”: <https://www.skm.dk/media/11974/aftale-om-groen-skattereform-for-industri-mv.pdf>

⁹ Regeringen (2022) ”Etablering af en grøn fond”: <https://fm.dk/media/26041/aftale-om-etablering-af-en-groen-fond.pdf>

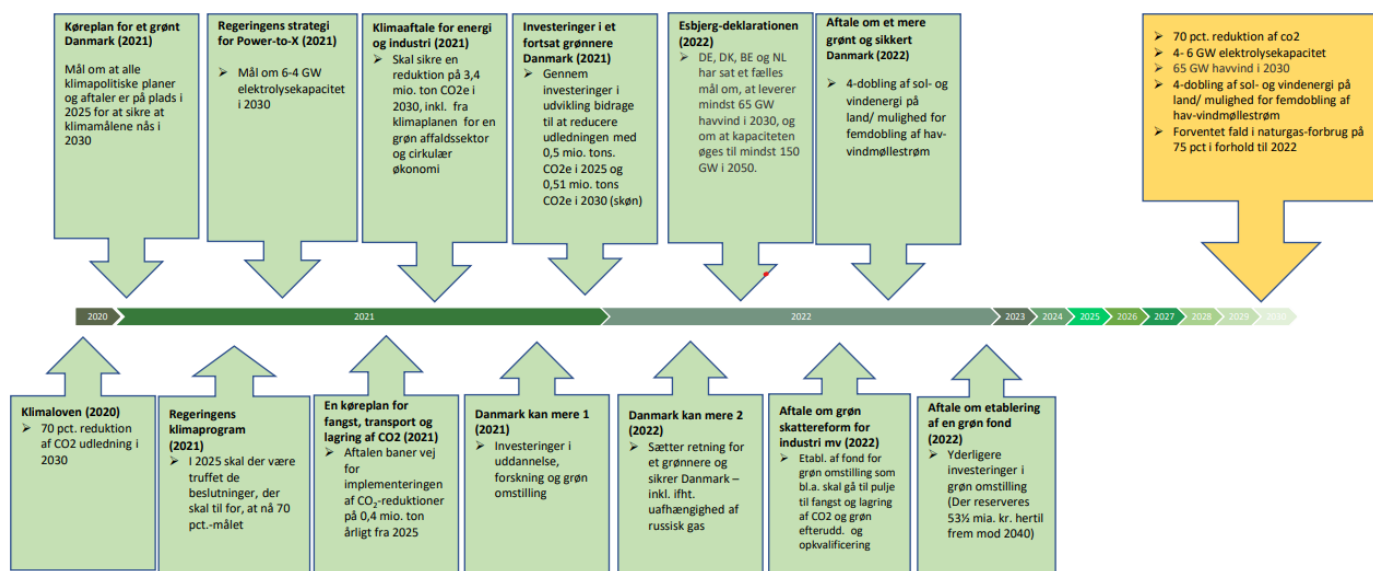
¹⁰ Finansministeriet (2022) ”Prognosen i Økonomisk Redegørelse”: https://fm.dk/media/25994/faktaark_prognosen-i-oekonomisk-redegoerelse-maj-2022_a.pdf

¹¹ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/arbejde-og-indkomst/arbejdsloese>

¹² Danmark kan mere 2, <https://fm.dk/nyheder/nyhedsarkiv/2022/april/danmark-kan-mere-ii-groennere-uafhaengigt-og-mere-sikkert/>

unikke havvindressourcer til at eksportere grøn strøm til millioner af husholdninger og virksomheder i Europa. Det er i tråd med Esbjerg-erklæringen fra maj 2022, hvor Tyskland, Danmark, Belgien og Nederlandene har sat et fælles mål om at levere mindst 65 GW havvind i 2030, og om at kapaciteten øges til mindst 150 GW i 2050.

Senest har Danmark med ”Aftalen om et mere grønt og sikkert Danmark¹³” sat et mål om, at Danmark i 2030 får firedoblet produktionen af sol- og vindenergi på land samt mulighed for femdobling af havvindmøllestrøm. Ambitionen er, at al gas i Danmark skal være grønt i 2030, og at der fra 2035 ikke er boliger, der opvarmes med gas. Omstilling til grøn energi kræver ikke blot investering i grønne nøgleteknologier men også opkvalificering af personale¹⁴, hvilket Fonden for Retfærdig Omstilling kan understøtte.



Figur 1 ”Oversigt over nationale politiske initiativer”.

Læsevejledning figur 1: ”Oversigt over nationale politiske initiativer”

I de grønne bokse fremgår udvalgte politiske initiativer, som regeringen har vedtaget for at understøtte omstillingsprocessen hen mod klimaneutralitet. Herved belyser figuren at der træffes politiske beslutninger nu med henblik på at nå 70 pct.-reduktionsmålet - omstillingsprocessen mod klimaneutralitet er med andre ord gået i gang.

Navn og årstal på de respektive politiske initiativer er fremhævet med fed skrift, og udvalgte målsætninger for de enkelte initiativer fremgår i forlængelse heraf med navn og årstal. Den orange boks til højre viser 2030-målene.

¹³ <https://www.regeringen.dk/nyheder/2022/aftale-om-et-mere-groent-og-sikkert-danmark/>

¹⁴Concito (2022) ”Manglende opkvalificering spænder ben for grøn omstilling”:

https://concito.dk/sites/concito.dk/files/media/document/Analyse_Manglende%20opkvalificering%20sp%C3%A6nder%20ben%20for%20gr%C3%B8n%20omstilling_0.pdf

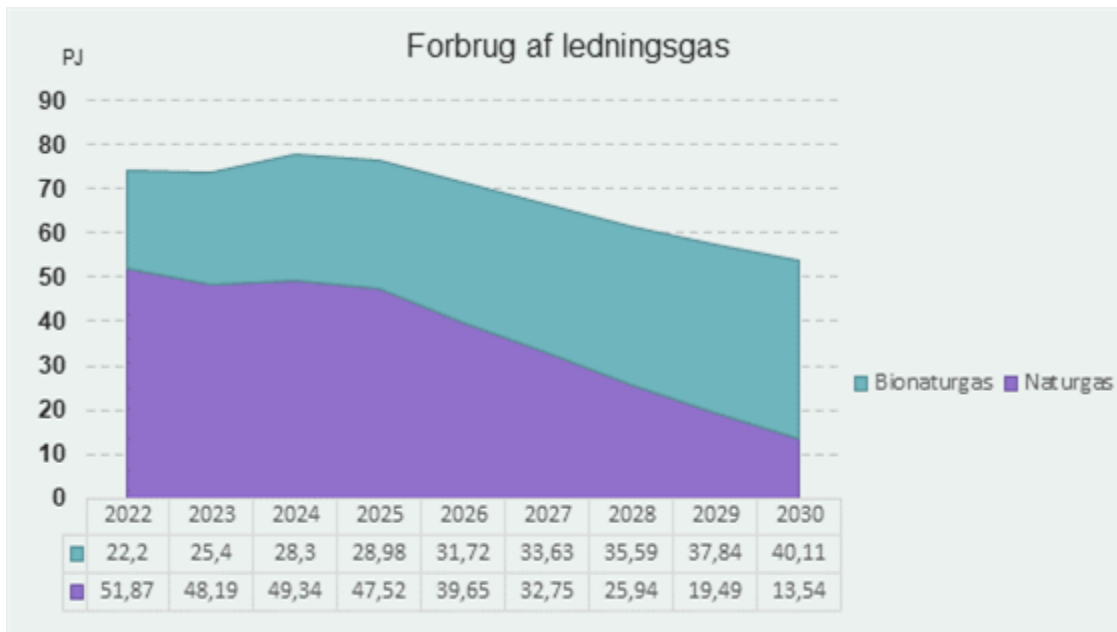
Ifølge Klimarådet kan Danmark ikke indfri 70 pct. målet, uden at vi investerer i kendte men umodne teknologier¹⁵. De udviklingstiltag, som igangsættes i dag, tager tid at modne, før de kan levere reduktioner. For at kunne realisere teknologiernes potentialer inden 2030, er der derfor behov for at investere massivt i teknologierne i dag. Regeringen har derfor, jf. figur 1 ovenfor, igangsat en række initiativer, som skal sikre at Danmark når i mål med at reducere drivhusgasudledningen med 70 pct. i 2030. Med for eksempel klimaftalerne fra 2020 og regeringens grønne forskningsstrategi har regeringen sammen med et bredt udsnit af Folketingets partier for alvor sat skub i udviklingssporet. Der er afsat 16 mia. kr. til modningen af CCS-teknologien, minimum 750 mio. kr. til PtX og 3,9 mia. kr. til grøn omstilling og energieffektivisering af industrien frem mod 2030. Regeringens tilgang handler således ikke om et 'teknologisk quickfix', men om målrettede investeringer i teknologier med store reduktionspotentialer, som er nødvendige for at komme i mål.¹⁶ Regeringen har således igangsat mange initiativer og budgetteret mange midler på Finansloven, hvoraf Fonden for Retfærdig Omstilling kan medvirke til at understøtte udvalgte initiativer.

Fonden for Retfærdig Omstilling er målrettet hhv. Nord- og Syddjylland, som risikerer at blive mest berørt af omstillingen til en klimaneutral økonomi. Fonden for Retfærdig Omstilling understøtter derfor kun de politiske initiativer, hvor initiativerne kan siges at medvirke til at afhjælpe den omstillingsudfordring som hhv. Nord- og Syddjylland er udpeget på baggrund af. Omstillingsprocessen mod klimaneutralitet betyder for eksempel, at brugen af fossile brændstoffer og gas udfases frem mod 2050, hvor der vil være stop for udvinding af gas og olie i Nordsøen¹⁷. Således forventes naturgasforbruget at falde med 75 pct. fra 2022 til 2030, hvilket særligt vil påvirke gasindustrien i Syddjylland, jf. figur 2 "Forbrug af ledningsgas". Det er derfor afgørende, at der allerede handles nu med henblik på at afbøde sociale, beskæftigelsesmæssige, økonomiske og miljømæssige udfordringer som følge af omstillingsprocessen frem mod klimaneutralitet.

¹⁵ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) "Fra udvikling til implementering": https://kefm.dk/Media/8/8/Faktaark_Fra%20udvikling%20til%20implementering.pdf

¹⁶ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) "Fra udvikling til implementering": https://kefm.dk/Media/8/8/Faktaark_Fra%20udvikling%20til%20implementering.pdf

¹⁷ ¹⁷ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2020) "Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasindvinding i Nordsøen af 3. december 2020": [https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20\(2\).pdf](https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20(2).pdf)



Figur 2: Forbrug af ledningsgas¹⁸

Fonden for Retfærdig Omstilling understøtter særligt de politiske initiativer, som vedrører kompetenceudvikling af arbejdsstyrken, samt nøgleteknologierne CCUS, PtX og pyrolyse. Disse områder er centrale i forhold til at sikre Danmarks 70 pct. reduktionsmål, samt sikre, at der i 2050 produceres nok vedvarende energi til at kunne dække det samlede danske energiforbrug. Samtidigt, vil støtte til disse områder medvirke til at afhjælpe de omstillingsudfordringer som Nord- og Sydjylland står overfor.

Omfanget og hastigheden af de nødvendige investeringer i grønne teknologier vil kræve, at der investeres på forkant af efterspørgslen for at drive behov og efterspørgsel. Figur 1 ”Oversigt over nationale politiske initiativer” viser netop de politiske initiativer, der skal medvirke til at drive behovet og efterspørgslen på grønne brændsler frem mod 2030, da det kun kan lade sig gøre at tiltrække ny kapital, hvis samfundet er indstillet på at dele de risici, der følger med at investere i nye grønne teknologier.

Udfasningen af fossile brændsler, fx udfasningen af udvinding af gas og olie i Nordsøen, vil samtidigt medføre at udbuddet af fossile brændsler i Danmark forventeligt falder, samtidigt med at efterspørgslen på de nye grønne brændsler stiger, da udbuddet øges markant frem mod 2030. Når det, der kan elektrificeres, er elektrificeret, skal resten drives af bæredygtige brændstoffer, som er produceret af grøn strøm. Fonden for Retfærdig Omstilling investerer derfor i udviklingen af nøgleteknologierne CCUS, PtX og pyrolyse, således Nord- og Sydjyllands omstillingsudfordringer afhjælpes, dels ved at nedbringe CO₂-udledningen, og dels ved at give Nord- og Sydjyske virksomheder muligheden for at udvikle alternativer til de CO₂-udledende brændstoffer.

¹⁸ Kilde: Data fra Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2022)

Kompetenceudvikling

Med den grønne omstilling accelereres kravene til at få opdateret arbejdsstyrkens kompetencer. Analyser har peget på, at de jobs, der skabes på baggrund af investeringerne i den grønne omstilling, i høj grad vil forudsætte specialkompetencer og tekniske færdigheder.¹⁹ Rent kvantitativt fylder specialisterne ikke meget i det samlede rekrutteringsbehov, men de er som oftest meget svære at erstatte og udfylder vigtige strategiske funktioner i virksomhederne. Særligt de virksomheder, som ligger i udkantsområder, hvor der er langt til de store byer, har allerede i dag yderst vanskeligt ved at skaffe specialister.²⁰ Fagforeninger og pensionskasser peger på, at der er et stort økonomisk potentiale for virksomheder og samfundet i at styrke fastholdelsen af seniorer på arbejdsmarkedet. Både for at sikre at den specialistviden, som er opbygget, ikke forsvinder, og samtidig for at sikre flere hænder til den grønne omstilling.²¹ Fonden for Retfærdig Omstilling skal i den forbindelse medvirke til at afhjælpe rekrutteringsudfordringer ved at understøtte opkvalificering og fastholdelse af arbejdsstyrken.

Analyser peger på, at den grønne omstilling forventes at slå bredt igennem i virksomhedernes funktioner, og at det især er kompetencer til at gennemføre en tilpasning i produktion og logistik og understøtte innovation og forretningsudvikling, som der vil være behov for. I industrien angiver op mod to ud af tre af de adspurgte industrivirksomheder, at de er enige eller meget enige i, at de får behov for kompetencer relateret til den grønne omstilling.²² Ved en konvertering af olie- og gasfelterne i Nordsøen til CCS-anlæg skønnes det for eksempel, at 3.290 arbejdspladser ville kunne fastholdes i beskæftigelse som led i drift, vedligeholdelse og servicering af de nye CCS-anlæg,²³ såfremt medarbejderne får det fornødne opkvalificeringsforløb. Dette er nødvendigt, dels for at sikre, de nødvendige kompetencer til at kunne betjene de nye grønne løsninger, og dels for at sikre personer der i dag arbejder i CO₂- og energitunge industrier får de nødvendige kompetencer, så de ikke falder ud af arbejdsmarkedet.

Allerede nu oplever virksomhederne mangel på faglært arbejdskraft som fx elektrikere, smede og VVS'er samt personer med videregående uddannelser som ingeniører, og denne mangel forventes at stige frem mod 2030.^{24,25} CONCITO's analyse "Manglende opkvalificering spænder ben for grøn omstilling" peger på, at Danmark først og fremmest skal opkvalificere og ikke omskole, og dette

¹⁹ Dansk Energi (2020) "Beskæftigelseseffekter af investeringerne i den grønne omstilling":

https://www.danskeenergi.dk/sites/danskeenergi.dk/files/media/dokumenter/2020-11/Arbejdskraftanalyse_Beskaeftigelseeffekter-af-investeringerne-i-den-groenne-omstilling.pdf

²⁰ FremKom (2022) "Hovedrapport: Kompetenceudfordringer i Nordjylland": <https://fremkom.dk/rapporter-og-resultater/>

²¹ Concito (2022) "Manglende opkvalificering spænder ben for grøn omstilling":

https://concito.dk/sites/concito.dk/files/media/document/Analyse_Manglende%20opkvalificering%20sp%C3%A6nder%20ben%20for%20gr%C3%B8n%20omstilling_0.pdf

²² FremKom (2022) "Sektorrapport om industrien": https://fremkom.dk/wp-content/uploads/2022/05/Sektorrapport-INDUSTRIEN_5K-FINAL-a.pdf

²³ Dansk Metal (2021) "Potentiale for over 300 arbejdspladser på Nordsøen":

<https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/potentiale-for-over-3000-arbejdspladser-pa-nordsoen?publisherId=90398&releaseId=13632700>

²⁴ Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2021) "Danmark mangler 99.000 faglærte i 2030":

<https://www.ae.dk/analyse/2021-03-danmark-mangler-99000-faglaerte-i-2030>

²⁵ Iris Group & HBS Economics (2021) "Mismatch på det danske arbejdsmarked i 2030":

<https://irisgroup.dk/mismatch-paa-det-danske-arbejdsmarked-i-2030/>

gælder alle på arbejdsmarkedet. Fonden for Retfærdig Omstilling skal derfor bl.a. bidrage til at styrke samarbejder, der kan være med til at understøtte opkvalificeringsforløb, skabe ny viden om kompetencebehov og skabe interesse for efterspurgte jobs til at understøtte omstillingsprocessen mod klimaneutralitet.

Fonden for Retfærdig Omstilling fokuserer således på at bidrage til at løse de rekrutterings- og kompetenceudfordringer, som den grønne omstilling giver virksomhederne i hhv. Nord- og Sydjylland. Ligeledes forventes midler fra fonden at spille en vigtig rolle i forhold til skabelse og fastholdelse af arbejdspladser. Fonden for Retfærdig Omstilling skal derfor hovedsageligt understøtte kompetenceindsatser forbundet med den grønne omstilling. Denne afgrænsning af fondens anvendelse, skal ses i lyset af at dansk økonomi står stærkt, den lave ledighed på 2,4 pct., samt snitflader til Socialfonden Plus (*se mere komplementaritet til Socialfonden Plus i afsnit 2.3*).

CCUS

Med Klimaafspraken for energi og industri mv26, står Danmark foran en ambitiøs udbygning af rammerne for grøn energi og udvikling af fremtidens grønne teknologier, der bl.a. skal bidrage til, at drivhusgasudledningen kan mindskes i sektorer, hvor det i dag er ekstraordinært svært at nedbringe udledningerne. Aftalen indeholder bl.a. udvikling, udbygning og integrering af grønne teknologier i energisektoren og industrien, der sammen med klimaafspraken for affald skal sikre en drivhusgasreduktion på 3,4 mio. ton CO₂e i 2030.

Danmark har etableret to centrale, tværgående udviklingsspor for hhv. fangst og lagring af CO₂ (CCS) samt fangst og anvendelse af CO₂ (CCU/PtX), samlet benævnt CCUS. For at CCUS skal kunne levere de ønskede reduktioner i udledningen af drivhusgasser, er det afgørende at have fokus på modningen af den samlede værdikæde for CCUS. En væsentlig del af indfrielsen af Danmarks overordnede klimamålsætning, skal ske gennem en forøgelse af forbruget af vedvarende energi. Jf. Denmark's Integrated National Energy and Climate Plan er det således målet, at 55 pct. af det samlede energiforbrug i 2030 skal komme fra vedvarende energikilder.²⁷ Ambitionen om, at fremtidens energiforbrug i højere grad skal dækkes af fra vedvarende energi underbygges af Esbjerg-deklarationen fra maj 2022, hvor Tyskland, Danmark, Belgien og Nederlandene har sat et fælles mål om, at leverer mindst 65 GW havvind i 2030, og om at kapaciteten øges til mindst 150 GW i 2050. Ambitionen er, at landene kan levere halvdelen af den grønne strøm fra havvind, som EU har brug for i 2050 for derved at opnå sit mål om klimaneutralitet²⁸. Det betyder, at der i de kommende år sættes skub i omstillingen fra fossil til grøn energi.

Regeringen har jf. figur 1 lanceret strategien *En køreplan for fangst, transport og lagring af CO₂*, som har til formål at sikre modning af den samlede værdikæde for CCUS. For at sikre en succesfuld implementering af CCUS, skal Fonden for Retfærdig Omstilling primært støtte forsknings- og innovationsaktiviteter, og støtter dermed den del af værdikæden, der vedrører indsatser, der arbejder

²⁶ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) "Klimaaftale for energi og industri":

<https://fm.dk/media/18085/klimaaftale-for-energi-og-industri-mv-2020.pdf>

²⁷ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2019) "Denmark's Integrated National Energy and Climate Plan":

<https://kefm.dk/media/7095/denmarks-national-energy-and-climate-plan.pdf>

²⁸ <https://www.regeringen.dk/aktuelt/publikationer-og-aftaletekster/the-esbjerg-declaration/>

med at identificere og løse teknologiske, videns-, uddannelses-, og organisatoriske barrierer og flaskehalse for etablering af en CCUS-infrastruktur i Danmark.

PtX

For at kickstarte udviklingen af grønne brændstoffer har Regeringen lanceret ”Strategi for Power-to-X”²⁹ (PtX-strategien), hvor regeringen opstiller fire pejlemærker, der skal fremme PtX i Danmark: 1) PtX skal kunne bidrage til opfyldelsen af Danmarks klimalov. 2) De regulatoriske rammer og infrastruktur skal være på plads, så Danmarks styrkepositioner kan udnyttes, og PtX på sigt kan agere på markedsvilkår. 3) Samspillet mellem PtX og energisystemet skal styrkes. 4) Danmark skal kunne eksportere Power-to-X-produkter og -teknologier. PtX-strategien sigter mod at sætte skub i produktion og forbrug af grønne brændstoffer. Danmark har i den forbindelse fokus på, at der skal være tale om en grøn brintproduktion, der er baseret på vedvarende energikilder. Dansk brint skal kunne kategoriseres som grøn brint. EU-Kommissionen sendte i juni 2022 den delegerede retsakt om VE-oprindelse af de såkaldte RFNBOs (RFNBO står for Renewable Fuels of Non Biological Origin) i høring. Den delegerede retsakt udspringer EU's VE-direktiv (RED II), og har til formål at definere, hvordan vedvarende energikilder (VE) kan bruges i elektrolyseprocessen, for at den producerede brint og de brintbaserede brændsler kan stemples som ’grønne.’ Definitionen sikrer, at langt de fleste danskproducerede Power-to-X-brændsler (PtX) til anvendelse i transport bliver stemplet som grønne med det samme.³⁰ Kriterierne for støtte til PtX i regi af Fonden for Retfærdig Omstilling skal sikre, at brinten produceres efter reglerne i den delegerede retsakt.

Pyrolyse

Omstilling til en mere cirkulær økonomi skal bidrage til, at affaldsprodukter i højere grad genanvendes, samt til at der sker en bedre udnyttelse af naturressourcerne. Det kan bl.a. ske gennem udvikling af en cirkulær, bæredygtig bioøkonomi, hvor biologisk materiale produceres bæredygtigt, forarbejdes gennem bl.a. bioraffinering og anvendes til en række formål med høj samfundsøkonomisk gevinst. I en dansk kontekst er udviklingen af brun bioraffinering som fx pyrolyse og produktion af biokul et eksempel på en vigtig brik i at skabe en mere cirkulær og grøn økonomi, fordi det muliggør synergi med andre teknologier og en øget anvendelse af sidestrømme samt bedre udnyttelse af det eksisterende råvaregrundlag. Det forventede råmateriale er lokalt fremkommet husdyrgødning, halm, afgasset biomasse, vedfraktion fra have- og parkaffald, rester fra foder- og fødevarerproduktion, spildevandsslam, fiberfraktion fra bioraffinering af græs. Hensigten med initiativet er at muliggøre anvendelse af restprodukter, hvorfor der ikke vil være tale om anvendelse af biologisk materiale der

²⁹ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) ”Regeringens strategi for Power-to-X”: <https://kefm.dk/Media/637751860733099677/Regeringens%20strategi%20for%20Power-to-X.pdf>

³⁰ Brintbranchen (2022) ”Ny EU-definition placerer danskproducerede grønne brændsler i førerfeltet i transportsektoren”: <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/ny-eu-definition-placerer-danskproducerede-gronne-braendsler-i-forerfeltet-i-transportsektoren?publisherId=13559935&releaseId=13651867>

fx kunne anvendes til fødevarer. Der ses ikke at være risiko for fx afskovning eller skovforarmelse eller ændret arealanvendelse.

Pyrolyseolie og pyrolysegas kan erstatte fossil olie og derved fungere som input til produktionen af bæredygtigt brændstof til fx fly, mens biokullet kan binde CO₂ i jorden. Der er endvidere et muligt potentiale ved brug af biokul i fx cement eller som "carbon sinks". Derved minimerer man udledningen af drivhusgasser i atmosfæren. Det foreslåede initiativ vedr. støtte til brun bioraffinering, fx ved pyrolyse, har primært til formål at understøtte den videre modning og udvikling af teknologien, så denne på sigt kan fungere på markedsvilkår. Pyrolyse anses for at være en central teknologi, som fører til økonomisk diversificering. Modning af teknologien bidrager i den forbindelse til at afhjælpe de omstillingsudfordringer, som Nord- og Syddjylland står overfor.

Identificering af de mest negativt påvirkede områder i medlemsstaten

Fonden for Retfærdig Omstilling skal målrettes den eller de landsdele, som er mest negativt påvirket af omstillingsprocessen til en klimaneutral økonomi i 2050. Omstillingen kan være i form af udfasning af produktion af fossilt brændsel, navnlig set i forhold til den forventede arbejdstagertilpasning, eller omlægning af drivhusgasintensive produktionsprocesser i industrianlæg, særligt set i forhold til de industrianlæg, der har den højeste drivhusgasintensitet.

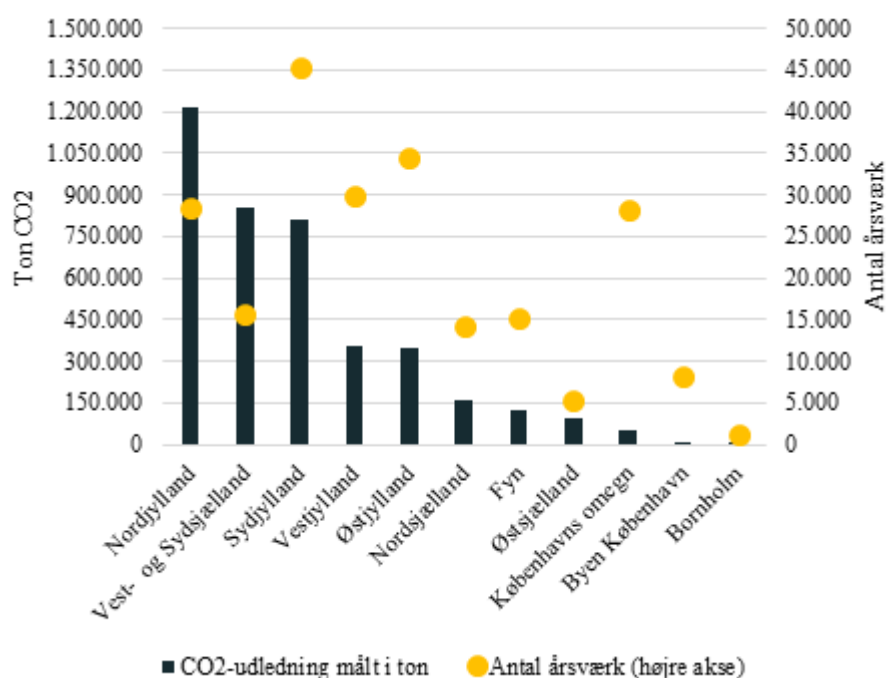
Danmarks udpegning af landsdele tager udgangspunkt i, at de hårdest ramte landsdele udvælges for hver af de to ovennævnte omstillingsprocesser, samt med udgangspunkt i CO₂-udledningen sammenholdt med antallet af årsværk for industriarbejdssteder fordelt på landsdele.

Klimapartnerskabet for energitung industri har opgjort den geografiske placering af godt 600 virksomheder, der er karakteriseret ved energiintensive produktionsprocesser.³¹ Figuren nedenfor viser udledningerne, og den regionale fordeling heraf fra Danmarks 17 mest energiintensive virksomheder samt fra olie- og gasudvindingen på Nordsøen, der kan tilskrives Syddjylland, da alle aktiviteter i olie- og gasudvindingen udgår fra Esbjerg.³²

³¹ Herudover er der tilføjet en række virksomheder fra bl.a. forsyningssektoren, som også har en høj CO₂-udledning.

³² Kilde: 2017 statistik baseret på data fra Energistyrelsen og Regeringens partnerskab for energitung industri

Figur 3: CO₂-udledning og antal årsværk for industriarbejdssteder fordelt på landsdele³³



Jf. figur 3 bemærkes det, at der i landsdelen Vest- og Sydsjælland befinder sig store punktudledere af CO₂. Det er Equinor Refining i Vestsjælland og Nordic Sugar i Vest- og Sydsjælland. Regeringen traf i februar 2021 beslutning om at igangsætte projektet *Grøn Gas Lolland-Falster*, der vedrører etablering af en gasledning, som på sigt skal forsyne området omkring Nordics Sugar med biogas. Udfordringen med at understøtte en omstillingsproces ift. Nordic Sugar vurderes således løst, hvorfor Fonden for Retfærdig Omstilling i mindre grad findes relevant i forhold til Vest- og Sydsjælland. Samtidig kan Fonden for Retfærdig Omstilling ikke støtte investeringer ifm. produktion, forarbejdning, transport, distribution, lagring eller forbrænding af fossilt brændsel, hvilket gør det ikke muligt at støtte aktiviteter relateret til Equinor Refining. På den baggrund lægges der ikke op til at udpege Vest- og Sydsjælland under denne omstillingsudfordring, da udfordringerne i tilknytning til landsdelens drivhusgasintensitet allerede adresseres.

Udpegning af landsdel Nordjylland med udgangspunkt i omlægning af drivhusgasintensive produktionsprocesser

Nordjylland er hjemsted for omkring 40 pct. af de mest udledningstunge industrivirksomheder i Danmark. Dette svarer i praksis til udledningen fra én enkelt virksomhed i Nordjylland; cementvirksomheden Aalborg Portland. Klimapartnerskabet for Energitung Industri peger på, at potentialet for reduktioner i CO₂-udledningen fra Aalborg Portland er stort, men kræver

³³ Kilde: Erhvervsministeriet pba. Danmarks Statistik (2018)

implementering af nye teknologier, særligt kulstoffangst og lagring (CCS) som på nuværende tidspunkt ikke er rentabel.

Det indikerer et behov for en omstillingsproces af produktionsprocesserne i industrianlæg i Nordjylland for at opnå målet om en klimaneutral økonomi i 2050.

I sin investeringsvejledning for anvendelse af Fonden for Retfærdig Omstilling i Danmark³⁴ peger EU-Kommissionen også på behovet for omstilling i landsdel Nordjylland med ophæng i, at den danske cementindustri er lokaliseret i denne region. Cementindustriens aktivitet er udsat som følge af de store drivhusgasemissioner, og den procesrelaterede drivhusgasintensitet i denne industri ligger langt over gennemsnittet for EU. Kulstofintensiteten fra industrien i området fremhæver omfanget af udfordringen med at udfase fossile brændstoffer i produktionen, og det betyder, at sektoren formodentlig vil skulle foretage en betydelig omlægning af sine industriprocesser frem mod 2030. Det risikerer at få negative følger for de personer, der er direkte ansat i produktionen, ligesom det også risikerer at påvirke underleverandører og økonomien i området gennem negative følgevirkninger. En omlægning, der tager hensyn til de sociale aspekter, kræver innovative løsninger i hele værdikæden. På den baggrund har EU-Kommissionen identificeret et behov for investeringer i tiltag, som vil hjælpe med at gøre den regionale økonomi mere moderne og konkurrencedygtig.

Omlægning af drivhusgasintensive produktionsprocesser kræver udvikling, etablering og implementering af nye teknologier, især CCS. For at facilitere og sikre en reduktion af CO₂-udledninger fra den tunge cementindustri i økosystemet omkring Aalborg Portland, kan der være behov for investeringsstøttemuligheder til omlægning af drivhusgasintensive produktionsprocesser. Denne investeringsstøtte kan give mulighed for etablering og afprøvning af test- og demonstrationsanlæg af grønne nøgleteknologier samt opbygning af værdikæden og infrastruktur omkring produkterne fra omlægningen frem mod 2030.

Hvis der skal ydes støtte til, at Aalborg Portland kan omlægge egne produktionsprocesser, vil det imidlertid kræve, at Aalborg Portlands udledning efter investeringen fra Fonden for Retfærdig Omstilling kommer på niveau med eller mindre end gennemsnittet for de 10 pct. mindst udledende anlæg i Europa. Set i lyset af de udgifter, der er forbundet med omstillingen af Aalborg Portland, er det ikke realistisk, at udledningen herfra kan nedbringes tilstrækkeligt med Fonden for Retfærdig Omstilling alene. Fonden kan alene medvirke hertil. Selvom Fonden for Retfærdig Omstilling ikke vil kunne løse Aalborg Portlands omstillingsudfordringer alene, vil Aalborg Portland dog fortsat kunne ansøge om midler fra Fonden for Retfærdig Omstilling på lige fod med andre aktører om støtte til forskning- og udviklingsaktiviteter, hvilket er centralt mhp. at opnå 70 pct.-reduktionsmålet, idet der er et behov for pilotprojekter til at teste hele værdikæden omkring CO₂-fangst mv.

Den nødvendige omlægning af produktionsprocesserne omkring Aalborg Portland, herunder i det relaterede økosystem af virksomheder i cementindustrien, samt etableringen af infrastruktur og anlæg omkring nye grønne nøgleteknologier såsom CCS vil medføre en række socioøkonomiske udfordringer i Nordjylland.

³⁴ Europa-Kommissionen (2020) "Landerapport for Danmark 2020":
[https://www.eu.dk/samling/20201/kommissionsforslag/kom\(2020\)0150/kommissionsforslag/1638463/2156119/index.htm](https://www.eu.dk/samling/20201/kommissionsforslag/kom(2020)0150/kommissionsforslag/1638463/2156119/index.htm)

Cementindustrien beskæftiger en del medarbejdere, herunder både de 350 medarbejdere ansat på Aalborg Portland, samt det relaterede økosystem omkring virksomheden, hvis nuværende arbejdspladser forventes at være truet i takt med omlægningen af cementindustrien. Dette tilskrives dels den nødvendige omlægning af de nuværende CO₂-intensive produktionsprocesser, og dels ændrede krav til arbejdsstyrkens kompetencer ved etableringen af nye jobs til bygning og betjening af nye grønne nøgleteknologiske anlæg og infrastruktur. Begge dele kræver op- og omkvalificering af den nuværende arbejdsstyrke i cementindustrien for at afbøde de socioøkonomiske konsekvenser, herunder tab af arbejdspladser og for at sikre tilførslen af kvalificeret arbejdskraft til etablering og betjening af nye grønne teknologier.

Udpegning af landsdel Sydjylland med udgangspunkt i udfasning af produktion af fossile brændstoffer

Sydjylland er hjemsted for knap 40 pct. af de mest udledningstunge industrivirksomheder i Danmark. Dette inkluderer olie- og gasudvindingen i Nordsøen, der udgør over halvdelen af regionens samlede udledninger. Olie- og gasudvindingen udfases i 2050.³⁵ Esbjerg Havn har historisk fungeret som serviceportal for olie- og gasindustrien, og sektoren spiller en væsentlig rolle for vækst og beskæftigelse i og omkring Esbjerg, hvor der er en høj koncentration af virksomheder i energisektoren med specialiseret viden inden for energiproduktion. Udfasningen af produktionen af fossilt brændsel må derfor forventes at påvirke beskæftigelsesmulighederne i området omkring Esbjerg betydeligt, hvilket understøttes i en rapport fra Region Syddanmark³⁶, som allerede i 2017 bl.a. identificerer et begyndende fald i beskæftigelsen indenfor olie og gas.

På landsplan beskæftiger branchen Råstofindvinding, der omfatter olie- og gasselskaber, omkring 4.200 fuldtidsbeskæftigede (2019).

Heraf var ca. 43 pct. beskæftiget i Sydjylland og langt hovedparten i Esbjerg Kommune jf. figur 4 nedenfor. Hertil kommer en lang række virksomheder, der fungerer som underleverandører og servicevirksomheder for olie- og gasselskaberne. Den samlede direkte beskæftigelse inden for olie- og gasindustrien i Region Syddanmark vurderes til ca. 5.700 beskæftigede, hvor langt hovedparten er beskæftiget i aktiviteter knyttet til Esbjerg Havn.³⁷ Ud over den direkte beskæftigelse vurderes den afledte beskæftigelse at udgøre yderligere 4.400 beskæftigede, mens den inducerede beskæftigelse estimeres til ca. 5.100. Samlet set kan omkring 15.000 beskæftigede omkring Esbjerg havn blive berørt af udfasningen af olie- og gasproduktionen. Dertil kommer behovet for omfattende igangsættelse af udfasningstiltag af indvindingen, forædlingen og afbrændingen af olie, gas og andre fossile brændstoffer, samt opskaleringen af CO₂-neutrale og vedvarende energiløsninger. Som FN's

³⁵ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2020) ”Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasindvinding i Nordsøen af 3. december 2020”: [https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20\(2\).pdf](https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20(2).pdf)

³⁶ Region Syddanmark (2017) ”Regionale styrkepositioner: Den danske offshorebranche --/ National kortlægning af forretningsområdet”: https://www.energycluster.dk/wp-content/uploads/2021/02/den_danske_offshorebranche_2017_-_national_kortlaegning_af_forretningsområdet.pdf

³⁷ Damvad 2018: Olie- og gassektoren i Danmark

Klimapanel (IPCC) i deres ”Sixth Assessment” rapport^[1] fra februar 2022 slår fast, befinder vi os netop nu i et smalt og hurtigt lukkende vindue i forhold til at begrænse den globale temperaturstigning til 1,5 C°, og derved undgå irreversible klimaforandringer. På baggrund heraf er det vigtigt, at omstillingsprocessen af Sydjyllands olie- og gasindustri hvilket bl.a. omfatter etablering af en sammenhængende værdikæde for CCUS, igangsættes snarest. Den grønne omstilling kan derfor få stærke geografisk koncentrerede effekter, hvor skævt fordelte effekter får negative følger for både beskæftigelse, forsyningskæder og socioøkonomiske forhold i lokalsamfundene.

Figur 4: Fordeling af beskæftigelse inden for olie- og gasudvindingsindustrien (råstofudvinding) fordelt på landsdele³⁸.

Landsdele	Beskæftigede	Andel af samlet beskæftigelse (pct.)
Sydjylland	1840	43
Københavns omegn	648	15
Byen København	429	10
Nordjylland	384	9
Nordsjælland	335	8
Vest- og Sydsjælland	182	4
Østjylland	179	4
Vestjylland	129	3
Østsjælland	70	2
Fyn	31	1
Bornholm	19	0
I alt	4.246	100

^[1] IPCC (2022): ”IPCC Sixth Assessment Report”:

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf

³⁸ Kilde: Danmarks Statistik (2022)

2. Vurdering af omstillingsudfordringer for hvert af de identificerede territorier

2.1 Vurdering af de økonomiske, sociale og territoriale virkninger af omstillingen til en klimaneutral økonomi i Unionen senest 2050

Det er med midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling ikke muligt at adressere alle udfordringer i relation til omstillingsprocessen hen mod en klimaneutraløkonomi. Regeringen har igangsat en række initiativer og budgetteret mange midler på Finansloven, hvoraf Fonden for Retfærdig Omstilling kan medvirke til at understøtte udvalgte initiativer, som vurderes at give den største effekt i forhold til at understøtte en retfærdig omstilling i de støtteberettigede landsdele.

Nordjyllands erhvervsliv er sammenlignet med andre landsdele kendetegnet af en høj koncentration af virksomheder inden for cementbranchen. Landsdelen tegner sig bl.a. på grund af cementbranchen for den største udledning af CO₂ pr. indbygger i Danmark. Cementbranchens produktionsmetoder indebærer et højt energiforbrug og derved en CO₂-udledning, som vil være umulig eller svær at nedbringe med nuværende teknologiske løsninger såsom elektrificering. For at sikre, at Danmarks 70 pct.-reduktionsmål indfries, er der behov for at finde nye teknologiske løsninger, som muliggør nedbringelse af CO₂-udledningerne ved de energiintensive produktionsprocesser i industrianlæggene i Nordjylland, uden at nordjyske virksomheder kan blive nødsaget til at indstille eller væsentligt nedskalere deres økonomiske aktiviteter og derved nedlægge arbejdspladser som følge af klimatiltag såsom en øget CO₂-beskatning.

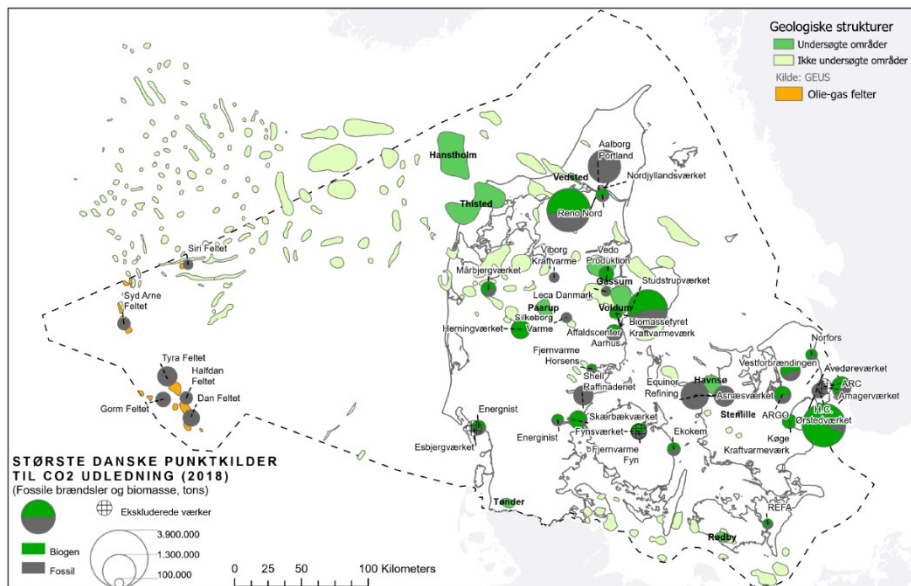
Nye grønne teknologier inden for CO₂-fangst, -lagring og -anvendelse (CCUS) udgør i den sammenhæng en stærk udviklingsmulighed for Nordjylland, da teknologierne på sigt forventes at kunne hjælpe energiintensive virksomheder inden for fx cementindustrien med at nedbringe deres CO₂-aftryk og derved danne grundlag for en ny værdikæde af forskellige grønne virksomheder med stort potentiale for jobskabelse, vækst og eksport. Analyser peger på, at investeringer i CO₂-fangst og -lagring samt PtX kan genere efterspørgsel efter 20.000 ekstra årsværk frem til 2030.³⁹

For at kunne indfri potentialet inden for CCUS er der behov for at accelerere den teknologiske udvikling, som kan føre til nye grønne løsninger for de energiintensive virksomheder, og der er behov for parallelt at opbygge en grøn erhvervsinfrastruktur for CO₂-fangst og -lagring samt udvikle teknologier til anvendelse af indfanget CO₂ fx til grønne brændstoffer. Der vil endvidere være behov for udvikling af arbejdsstyrkens kompetencer til CO₂-fangst, -lagring og -anvendelse, herunder Power-to-X.

Der er gode muligheder for, at der i Nordjylland kan opbygges en CCUS-infrastruktur. Foruden tilstedeværelsen af virksomheder, der kan få gavn af CO₂-fangst, er der i Nordjylland også lovende

³⁹ Dansk Energi (2020) "Beskæftigelseseffekter af investeringerne i den grønne omstilling.": https://www.danskenergi.dk/sites/danskenergi.dk/files/media/dokumenter/2020-11/Arbejdskraftanalyse_Beskaeftigelseseffekter-af-investeringerne-i-den-groenne-omstilling.pdf

muligheder for at lagre CO₂ i undergrunden. Nordjylland og Syddjylland har også den geografiske nærhed til potentielle CO₂ lagringsstrukturer i de tidligere olie- og gasfelter i Nordsøen og på land.



Figur 5: Største danske punktkilder til CO₂ udledning (2018)

I Nordjylland – tæt på Hobro – findes der desuden saltkaverner, som på sigt kan bruges til at lagre energi i form af grønne gasser – herunder brint. Brint kan bl.a. kombineres med fangst af kulstof med henblik på at producere en række CCU-produkter (Carbon Capture and Utilization, CCU henviser til en række af teknologier, hvorved CO₂ anvendes i andre produkter).

Der er et stort potentiale for at mindske klimabelastningen gennem CO₂-fangst for de nordjyske industrivirksomheder. Samtidigt kan CCUS indebære brede erhvervs- og beskæftigelsesmæssige potentialer for hele Nordjylland. Skal der i Nordjylland etableres en CCUS-infrastruktur, vil det i udviklings- og etableringsfasen skabe beskæftigelse i Nordjylland samt stimulere øget efterspørgsel og beskæftigelse i byggesektoren. Samtidigt vil det på længere sigt føre til vækst og beskæftigelse til fx drift i forbindelse med både fangst, transport og lagring af CO₂. Endvidere vurderes det, at mange af de arbejdsfunktioner, der skal varetages i forbindelse med etablering og drift af lagringsanlæg, er overlappende med de kompetencer, der bruges inden for olie- og gasssektoren, hvor Danmark i forvejen har stærke kompetencer. Her vil den maritime sektor, som udgør 2,4 pct. af den samlede beskæftigelse i Nordjylland (hvor den samlede beskæftigelse i Det Blå Danmark ligger på 2,1 pct⁴⁰), også kunne spille en stor rolle. Både i forhold til at fragte CO₂'en til lagring, men også den bredere industri, hvor der bl.a. kan være behov for kompetencer inden for dekommissionering, når udtjente oliefelter skal anvendes til CO₂-lagring.

⁴⁰ Danmarks statistik (2021) ”Beskæftigelse i Det Blå Danmark”: <https://www.dst.dk/da/>

Nordjyske virksomheder har endvidere mulighed for at udvikle særlig ekspertise inden for forskellige dele af industrien omkring CO₂-fangst, -lagring eller -anvendelse, herunder som underleverandører, og specialisere sig inden for den erhvervsmæssige anvendelse og udvikling af CO₂-fangst-teknologi. På den lange bane kan der også udvikles et nyt privat marked for Power-to-X, hvor energivirksomheder vil kunne sælge Power-to-X-produkter til en række aftagere inden for fx den maritime industri eller flybranchen.⁴¹

Nordjylland har ligesom Sydjylland endvidere et stort potentiale i relation til udvikling og opskalering af brun bioraffinering i form af pyrolyse, da den grundlæggende infrastruktur allerede er etableret i disse landsdele i form af et netværk af biogasanlæg. Det er tidligere anslået, at pyrolyse på landsplan har et teknisk reduktionspotentiale i størrelsesordenen 2 mio. tons CO₂e i 2030. Der foreligger ikke data for beskæftigelsespotentialet specifikt for brun bioraffinering, men en rapport fra Fagbevægelsens Hovedorganisation (2020) har peget på, at en investering i bioraffinering og opskalering af anlæg (f.eks. mhp. produktion af grønne proteiner) potentielt vil kunne generere 7000 årsværk på landsplan⁴²

Sydjylland skiller sig ud, når der ses på beskæftigelsen i danske industrivirksomheder sammenholdt med CO₂-udledninger fordelt på landsdele, idet Sydjylland grundet koncentrationen af virksomheder indenfor olie- og gasindustrien, har en høj industribeskæftigelse, som udleder meget CO₂, jf. Figur 3.⁴³

Sydjylland kan derfor siges at have en central rolle i Danmarks omstilling til grøn energi. Sydjylland har i flere årtier været og er fortsat et vigtigt center for olie- og gasindustrien i Danmark. Esbjerg Havn har historisk fungeret som serviceportal for olie- og gasindustrien og sektoren spiller en væsentlig rolle for vækst og beskæftigelse i og omkring Esbjerg, hvor der er en høj koncentration af virksomheder i energisektoren med specialiseret viden inden for energiproduktion. Samtidig er der truffet beslutning om at indføre en 2050-slutdato for alle olie- og gasaktiviteter i den danske del af Nordsøen. Nordsøaftalens beslutning om at aflyse 8. udbudsrunder og annullere fremtidige udbudsrunder forventes at betyde, at Danmarks olie- og gasproduktion reduceres med 9-15 pct. fremadrettet.⁴⁴ Dette svarer til et årligt tab i BNP 2028-2050 på 1¼ - 2¼ mia. kr., hvilket i særlig grad vil påvirke økonomien i Sydjylland.

I takt med at olie- og gasaktiviteterne nærmer sig 2050-slutdatoen i Nordsøen, er der behov for en særlig indsats for at fastholde branchens højt specialiserede arbejdskraft i landsdelen. Samtidig giver udfasningen mulighed for, at branchens arbejdskraft kan benyttes i de voksende grønne brancher, fx i offshore-havvindmøllesektoren eller i relation til Power-to-X. Der kan også være et særligt

⁴¹ EnergiWatch (2021) "Eurowind får ja til to nye PTX-anlæg i Nordjylland":

<https://energiwatch.dk/Energinyt/Renewables/article13233971.ece>

⁴² Fagbevægelsens Hovedorganisation (2020) "Sammen skaber vi Danmark- sammen skaber vi grøn omstilling":

<https://fho.dk/blog/2020/05/31/sammen-skaber-vi-danmark-sammen-skaber-vi-groen-omstilling/>

⁴³ Kilde: Erhvervsministeriet pba. Danmarks Statistik (2018)

⁴⁴ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2020) "Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasindvinding i Nordsøen af 3. december 2020": [https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20\(2\).pdf](https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20(2).pdf)

potentiale for at bruge olie- og gassektorens arbejdsstyrke i relation til CO₂-lagring, hvor der fx vurderes at være et overlap i behovet for specifikke ingeniør-kompetencer.

For at afhjælpe de socioøkonomiske og beskæftigelsesmæssige udfordringer, som landsdelen står over for i forbindelse med udfasningen af produktion af fossilt brændsel, og samtidigt sikre at den nødvendige arbejdskraft med de rette kvalifikationer og kompetencer er til rådighed, vil det være nødvendigt at der igangsættes en målrettet opkvalificeringsindsats af arbejdsstyrken fra olie- og gasbranchen.

Danmark har med beslutningen om opførelsen af de kommende havvindmølleparker ved den jyske vestkyst, etablering af en energiø i Nordsøen, og beslutningen om at indføre en slutdato for alle olie- og gasaktiviteter i den danske del af Nordsøen i 2050⁴⁵ for alvor iscenesat Sydjylland som hovedaktør i omstillingen fra olie og gas til grøn industri. Sydjylland har gode muligheder for at indfri erhvervspotentialerne i omstillingen af olie- og gasindustrien til grøn industri, ikke mindst fordi en række nabolande også har fastsat betydelige ambitioner for udbygning af havvind i Nordsøen. Det er blandt andet udtrykt i EU-Kommissionens ambition om, at havvindkapaciteten i Europa skal være udbygget til 300 GW i 2050.⁴⁶

De store investeringer i energiinfrastrukturen, herunder havvindmølleparkerne, tæt på og i Sydjylland bevirker, at Sydjylland har gode forudsætninger for at udvikle og afprøve produktion af nye grønne brændsler af strøm og brint – Power-to-X. Sydjylland har desuden også gode forudsætninger for at udvikle og afprøve PtX-løsninger i større skala, bl.a. som følge af en række toneangivende, højteknologiske grønne virksomheder i Trekantområdet. Her er der bl.a. truffet beslutning om et storskala PtX-demonstrationsanlæg, som, hvis fuldt udbygget, vurderes at kunne levere brint til 3-4.000 busser eller lastbiler dagligt. Det schweiziske energiselskab H2 Energy Europe planlægger desuden at investere et milliardbeløb i opførelsen af Europas største PtX-anlæg i Esbjerg, som efter planen skal stå klar i 2024 og kan skabe 200-300 arbejdspladser.⁴⁷ Med henblik på, at indfri de beskæftigelsesmæssige potentialer forbundet med de ovennævnte anlægsinvesteringer, hvoraf Europas største PtX-anlæg forventes operationelt allerede i 2024, kræver det igangsættelse af om- og opkvalificerende forløb for dele af arbejdsstyrken, der på nuværende tidspunkt er beskæftiget i olie- og gasindustrien.

⁴⁵ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2020) ”Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasindvinding i Nordsøen af 3. december 2020”: [https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20\(2\).pdf](https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20(2).pdf)

⁴⁶ Dansk Energi, ”Nyt ambitiøst havvindsudspil fra EU” (<https://www.danskeenergi.dk/nyheder/nyt-ambitioest-havvindsudspil-fra-eu>)

⁴⁷ Esbjerg Kommune (2021) ”Nyt stort Power-to-X-anlæg på vej i Esbjerg”: <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/nyt-stort-power-to-x-anlaeg-pa-vej-i-esbjerg?publisherId=13560064&releaseId=13629775>

2.2. Udviklingsbehov og -målsætninger for 2030 med henblik på at opnå en klimaneutral økonomi i Unionen senest i 2050

Grønne teknologier som PtX, brun bioraffinering og CO₂-fangst, -lagring og -anvendelse har potentiel et stort potentiale i relation til udviklingen af nye værdikæder og skabe mange nye arbejdspladser i både Syddjylland og Nordjylland. Det er med fondens midler ikke muligt at adressere alle udfordringer i relation til omstilling til en klimaneutral økonomi. Fondens midler bør derfor målrettes de operationer, der giver den største effekt i forhold til at understøtte en retfærdig omstilling i de støtteberettigede landsdele.

På baggrund af at udfasningen af olie- og gasproduktionen rammer arbejdsmarkedet i Syddjylland særlig hårdt, bør Fonden for Retfærdig Omstilling understøtte en grøn omstilling af den sydjyske industri, og herigennem muliggøre at Syddjylland kan realisere de brede erhvervs- og beskæftigelsesmæssige potentialer forbundet med nye grønne nøgleteknologier, som fx PtX, CO₂-fangst, -lagring eller -anvendelse, og dermed afbøde de betydelige beskæftigelsesmæssige og socioøkonomiske udfordringer som følge af olie- og gasindustriens igangværende afvikling.

I lyset af at Nordjylland har den højeste udledning af CO₂ pr. indbygger blandt de danske regioner, bør Fonden for Retfærdig Omstilling understøtte en grøn omstilling af den nordjyske industri og herigennem muliggøre at Nordjylland kan realisere de brede erhvervs- og beskæftigelsesmæssige potentialer forbundet med CO₂-fangst, -lagring eller -anvendelse. Investeringen vil endvidere give synergimuligheder i samarbejde med, og have udbytte af, den statslige investering i national opbygning af CCS-teknologi- og kompetence i regi af Innovationsfonden, Danmarks Udviklings- og Demonstrationsprogram for Energi samt de godkendte teknologiske serviceinstitutter (GTS).

En af udfordringerne i relation til den grønne omstilling er imidlertid, at mange grønne teknologier, fx elektrolyse, som muliggør PtX-produktion og PtX-produkter, i dag er langt fra at være konkurrencedygtige ift. de fossile alternativer, og betalingsviljen hos forbrugeren kan ikke dække merprisen for grønne produkter og ydelser. På den ene side vil forbrugssiden først efterspørge og anvende PtX-produkter og foretage de nødvendige teknologivalg til omstilling, når prisen på produkterne er konkurrencedygtige. På den anden side bliver produkterne først konkurrencedygtige, når der sker en industriel skalering af produktionen, hvilket først igangsættes, når der er sikkerhed for aftag – altså når forbrugeren efterspørger eller forpligter sig til at aftage produkterne.⁴⁸ For at løse dette paradoks er der behov for at sætte skub i både produktion og anvendelse af grønne nøgleteknologier, hvilket kræver store investeringer. Nøgleteknologier som PtX, bioraffinering og CO₂-fangst, -lagring og -anvendelse kan siges at være på et stadie, hvor der er teknologisk usikkerhed og deraf behov for investeringer i teknologiudvikling, modning, test og demonstration samt opskalering igennem hele værdikæden for at mindske usikkerhederne forud for, at virksomhederne begynder at lave større produktioner.⁴⁹

⁴⁸ Dansk Energi (2020): ”Beskæftigelseseffekter af investeringerne i den grønne omstilling”, https://www.danskenergi.dk/sites/danskenergi.dk/files/media/dokumenter/2020-11/Arbejdskraftanalyse_Beskaeftigelseseffekter-af-investeringerne-i-den-groenne-omstilling.pdf

⁴⁹ Dansk Energi (2020): ”Anbefalinger til en dansk strategi for Power-to-X”: <https://www.danskenergi.dk/udgivelser/anbefalinger-til-dansk-strategi-power-to-x>

Midler fra Fonden for Retfærdig Omstilling ønskes derfor anvendt til at afhjælpe de teknologiske risici og de markedsfejl, der forbundet med at skalere investeringstunge teknologier, som fx PtX regnes for at være i dag og derved bidrage til at afhjælpe de socioøkonomiske konsekvenser i forbindelse med omstillingen. Hvis der ikke sættes skub i modningen af teknologierne allerede nu, er der risiko for, at de nye erhvervssektorer ikke udvikler sig, og derved vil der ikke opstå nye jobmuligheder for de 34 pct. af den samlede beskæftigelse i den danske olie- og gasindustrien, hvis tilknytning til arbejdsmarkedet er truet af beslutningen om at indføre en slutdato for alle olie- og gasaktiviteter i den danske del af Nordsøen i 2050.⁵⁰ Hertil kommer en lang række virksomheder, der fungerer som underleverandører og servicevirksomheder for olie- og gasselskaberne, som ligeledes risikerer at måtte lukke, medmindre der etableres nye markeder fx inden for CO₂-lagring. Midler fra Fonden for Retfærdig Omstilling ønskes ydermere anvendt til at facilitere og sikre en reduktion af CO₂-udledninger fra den tunge cementindustri i Nordjylland, herunder skal Fonden for Retfærdig Omstilling give understøtte udvikling, etablering og implementering af nye teknologier, især CCS.

Det vil i den forbindelse være afgørende, at der allerede nu investeres i fx test- og demonstrationsfaciliteter, som er nødvendige for, at underleverandører og servicevirksomheder for olie- og gasselskaberne og cementindustrien kan forberede sig på at blive leverandører til fremtidens grønne erhverv ved at levere produkter og services til demonstrationsprojekterne og dermed i det små udvikle forretningen til at være klar, når teknologier som fx PtX og CCS rulles ud i fuld skala.

Midler fra Fonden for Retfærdig Omstilling ønskes også anvendt til at understøtte overgangen til en mere cirkulær og grøn økonomi gennem tilskud til forskning-, udviklings- og demonstrationsprojekter, herunder opskalering af anlæg til bioraffinering som fx pyrolyse og biokul. En rapport fra Fagbevægelsens Hovedorganisation (2020) har peget på, at en investering i bioraffinering og opskalering af anlæg (f.eks. mhp. produktion af grønne proteiner) potentielt vil kunne generere 7000 årsværk. Der foreligger ikke data for beskæftigelsespotentialer specifikt for brun bioraffinering.⁵¹ Copenhagen Economics vurderer, at beskæftigelseseffekterne er størst tæt på bioraffineringsanlæggene, hvor beskæftigelseseffekterne forventes at være op mod 1.000 job i de kommuner, der enten har eller ligger tæt på raffinaderierne.⁵²

Midler fra Fonden for Retfærdig Omstilling ønskes endvidere anvendt til at understøtte teknologiudvikling, forretningsudvikling, modning og skalering af PtX-teknologier, hvilket vil supplere og samarbejde med den statslige investering i national opbygning af PtX-forskning, -teknologi og -kompetence i regi af Innovationsfonden, EUDP samt de godkendte teknologiske serviceinstitutter (GTS). Endvidere peger Energinet i sine analyser over systemperspektiver ved 70 pct.-målet og storskala havvind i Danmark på, at Sydjylland har gode langsigtede forudsætninger for at opbygge PtX-kapaciteter, herunder et stort fjernvarmegrundlag i både Esbjerg og Trekantområdet, og en stor raffinaderikapacitet ved Fredericia, hvilket giver gunstige forhold til modning af PtX-teknologier.

⁵⁰ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2020) ”Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasindvinding i Nordsøen af 3. december 2020”: [https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20\(2\).pdf](https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20(2).pdf)

⁵¹ Fagbevægelsens Hovedorganisation (2020) ”Sammen skaber vi Danmark- sammen skaber vi grøn omstilling”: <https://fho.dk/blog/2020/05/31/sammen-skaber-vi-danmark-sammen-skaber-vi-groen-omstilling/>

⁵² Copenhagen Economics (2015) ”Beskæftigelsespotentialer i udvulning af bioøkonomi”.

Lagring af CO₂ (CCS) er en anden ny grøn nøgleteknologi, som rummer et særligt erhvervspotentiale for Nordjylland og Sydjylland, hvor udtjente olie- og gasfelter i Nordsøen kan bruges som CO₂-lager. Konkret er der planer om at forberede tre udtjente gasfelter i Nordsøen vest for Esbjerg til testprojekter inden for CO₂-lagring. I forbindelse med Nordsøaftalen blev aftaleparterne enige om at afsætte 200 mio. kr. til en pulje til udviklings- og demonstrationsprojekter for CO₂-lagring i Nordsøen, hvilket har til hensigt at bidrage til en begyndende omstilling af olie- og gasinfrastrukturen til CO₂-lagringsfaciliteter. I forlængelse af beslutningen om at indstille olie- og gasefterforskningen blev der afsat midler til at støtte forskning- og udvikling af perspektiverne for sikker CO₂-lagring i udtjente i et udtømt olie- og gasfelt (Nini West). Regeringer har derved allerede igangsat en række initiativer, som støtter op om en CCUS-infrastruktur. I lyset af at Fonden for Retfærdig Omstilling ikke kan finansiere hele etableringen af en CCUS-infrastruktur, prioriteres midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling til at støtte forsknings- og innovationsaktiviteter, og støtter dermed den del af værdikæden der vedrører indsatser, der arbejder med at identificere og løse teknologiske, videns-, uddannelses-, og organisatoriske barrierer og flaskehalse for etablering af en CCUS-infrastruktur i Danmark. Fonden for Retfærdig Omstilling kan fx medvirke til at sikre en accelereret indsats for etablering af CO₂-hubs i Nord- og Sydjylland– CO₂-hubs er knudepunkter og opsamlings- og transportcentraler i en infrastruktur for CCS og CCU/PtX.

Analysen vurderer, at investeringer i CO₂-fangst og -lagring samt PtX kan skabe efterspørgsel på op til 20.000 ekstra årsværk frem til 2030.⁵³ OECD peger i rapporten ”Innovation and Industrial Policies for Green Hydrogen” (2021) endvidere på, at Danmark, Tyskland og Østrig er de lande med den højeste specialisering inden for brintteknologier, hvorfor Danmark kan siges at have en konkurrencemæssig god position. Danske virksomheder har et godt udgangspunkt for at skabe fremtidens løsninger og produkter til at understøtte omstillingen til en klimaneutral økonomi.

Brugen af udtjente olie- og gasfelter til lagring af CO₂ vil bidrage til at fastholde virksomheder og arbejdspladser i Nordjylland og Sydjylland, som står for drift og servicering af CO₂-lagrene, og som ellers ville være i fare for at forsvinde som følge af udfasning af olie- og gasudvinding. På baggrund af et norsk studie af beskæftigelseseffekter ved CO₂-lagring⁵⁴, vurderes det, at en dansk indsats vil kunne skabe 5.000-10.000 arbejdspladser i 2030. I relation til fastholdelse af arbejdspladser fremgår det af en rapport fra Danske Metal (2021) at der ved en konvertering af olie- og gasfelterne i Nordsøen til CCS- anlæg skønnes det at der vil kunne fastholdes 3.290 arbejdspladser led i drift, vedligeholdelse og servicering af de nye CCS-anlæg.⁵⁵

Derudover peger man på, at der kan skabes over 500 arbejdspladser i søfarten grundet behov for transport af CO₂, hvilket vil kræve om- og opkvalificerende indsatser af arbejdsstyrken, da det vil kræve nye kompetencer at transportere CO₂, brint mv. til lagring og anvendelse. Det vurderes endvidere af partnerskabet for Fonden for Retfærdig Omstilling, at der er en stort set 1:1 sammenhæng mellem arbejdspladser og kompetencer til olie- og gasindvinding og til beskæftigelse

⁵³ Dansk Energi (2020): ”Beskæftigelseseffekter af investeringerne i den grønne omstilling”, https://www.danskenergi.dk/sites/danskenergi.dk/files/media/dokumenter/2020-11/Arbejdskraftanalyse_Beskaeftigelseseffekter-af-investeringerne-i-den-groenne-omstilling.pdf

⁵⁴ SINTEF (2020) ”Industrielle muligheder og arbejdspladser ved CO₂-håndtering i Norge”: <https://www.nho.no/contentassets/c7516d8d47b84af9b174c803964b6e75/industrielle-muligheter-og-arbejdspladser-ved-storskala-co2-handtering-i-norge.pdf>

⁵⁵ Fastholdelse af arbejdskraft i Nordsøen ved etablering af CCS-anlæg, Danske Metal, september 2021

og kompetencer til lagring af CO₂ i udtjente oliefelter, da der i begge tilfælde er behov for fx reservoiringeniører, pipe-line-ingeniører, drilling-ingeniører mv.

2.3. Udviklingsbehov og -målsætninger for 2030 med henblik på at opnå en klimaneutral økonomi i Unionen senest i 2050

En Europæisk Brintstrategi

Kommissionen offentliggjorde den 8. juli 2020 en meddelelse om en europæisk brintstrategi. Kommissionens brintstrategi udgør en køreplan for Kommissionens ambitioner for udviklingen af værdikæder for brint, hvor produktion, infrastruktur, efterspørgsel og forskning opskaleres med henblik på at understøtte den grønne omstilling i de sektorer, hvor elektrificering ikke er muligt eller omkostningseffektivt.⁵⁶ Det forventes f.eks., at brint vil spille en væsentlig rolle i bl.a. dele af transportsektoren og industrien. Formålet er at understøtte EU's mål om klimaneutralitet og nulforurening på lang sigt. Brintstrategien kan derfor siges at konkretisere flere elementer i Kommissionens grønne pagt af 11. december 2019.

Kommissionen opridses i strategien tre faser med forskellige udviklingsmål for brint. I den første fase, fra 2020 til 2024, er det strategiske sigte, at produktionen af elektrolyseanlæg opskaleres, at der installeres mindst 6 GW elektrolyseanlæg til produktion af vedvarende brint i EU, og at brintforbruget fremmes i nye, industrielle anvendelser og eventuelt i tung transport. Desuden skal der installeres CO₂-fangst og lagring (CCS) på en del af de eksisterende brintproduktionsanlæg. Den danske anvendelse af midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling understøtter Kommissionens ambitioner for udviklingen af værdikæder for brint, idet midlerne målrettes støtte til projekter med potentiale til at sikre udviklingen af CO₂-fangst-, lagring og brintrelaterede teknologier, herunder Power-to-X. Midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling skal bl.a. anvendes til at støtte Power-to-X-anlæg, der skal omdanne strøm fra vedvarende energikilder til brint gennem elektrolyse, hvorefter brinten videreforarbejdes til fx ammoniak.. Fsva. ammoniak kan det anvendes som input til fx grøn gødning til landbruget og til grønt brændstof (x-produkt) til skibsfart. Et PtX-anlæg vil desuden kunne lade overskudsvarmen indgå i det lokale fjernvarmesystem – dermed sikres sektorkobling. I den forbindelse forventes midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling ligeledes at understøtte den europæiske brintstrategis anden fase fra 2025-2030, som fokuserer på, at brint skal blive en indbygget del af et integreret energisystem. Midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling forventes således anvendt til SMV-rettede innovationsprojekter, der har særligt fokus på tilgængeliggørelsen af sektorkoblingsløsninger til slutbrugeren, herunder nyttiggørelse af PtX-produkter til Nord- og Sydjyllands store transport- og logistikbranche. Projekterne kan med fordel have både demonstrationskarakter og rumme potentiale for teknologisk opskalering.

For at Fonden for Retfærdig Omstilling kan medvirke til at realisere Kommissionens ambitioner på brintområdet og samtidigt understøtte omstillingsprocessen hen imod en klimaneutral økonomi i

⁵⁶ Europa Kommissionen (2020) ”En strategi for brint med henblik på et klimaneutralt Europa”: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0301&from=DA>

Unionen senest 2050, er det nødvendigt, at der allerede nu investeres i tiltag som understøtter udviklingen af værdikæder for brint.

Udviklingsbehov forbundet med Klimaloven og Klimahandlingsplanen

Den danske regering og Folketingets partier indgik i december 2019 aftale om en ny klimalov. Aftalen er bindende og fastsætter, at Danmarks overordnede mål er at reducere drivhusgasudledningen med 70 pct. i 2030, relativt til udledningen i 1990.⁵⁷ Indfrielsen af vejen til 70 pct.-målet skal ske under hensyntagen til klimalovens guidende principper, hvilket kræver flere implementeringsklare virkemidler end dem, som er til rådighed i dag.

I regeringens klimaprogram for 2021 er alle centrale grønne teknologier og løsninger analyseret, og det vurderes at teknologiernes potentiale er stort nok til at indfri 70 pct.-målet.⁵⁸ Klimaprogrammet peger på, at der i kraft af Danmarks forsknings- og erhvervsmæssige styrkepositioner er gode forudsætninger for at modne og skalere nye teknologier. Samtidigt, understreges det, at kommende implementeringsudfordringer ikke skal undervurderes. Hvis det skal lykkedes at gå fra potentiale til sparet CO₂e skal teknologierne op i skala og ned i pris. Det er især i forbindelse med udviklingen og modningen af nye og nødvendige teknologier, at Fonden for Retfærdig Omstilling kan spille en central rolle, da der vurderes at være behov for støtte.

Regeringens grønne forskningsstrategi understøtter målrettet grøn forskning og innovation, herunder satsning på fire grønne missioner, der skal sikre videreudviklingen af CCS, PtX, teknologier i landbruget og en cirkulær økonomi. De nationale klimahandlingsplaner mv. har stor relevans i forhold til Fonden for Retfærdig Omstilling, da erhvervslivet i Nordjylland og Syddjylland har helt særlige udfordringer i forbindelse med den grønne omstilling. Eksempelvis har Danmarks olie- og gasindustri direkte 10.000 fuldtidsbeskæftigede, hvoraf halvdelen er beskæftiget i Esbjerg.⁵⁹ Med Nordsøaftalens udsigt til et stop for olie- og gasudvinding i Danmark⁶⁰, vil der være behov for at udvikle nye forretningsområder, der kan sikre disse regioners økonomi og beskæftigelse.

Nordjylland har den højeste udledning af CO₂ pr. indbygger blandt de danske regioner, hvorfor Fonden for Retfærdig Omstilling skal medvirke til at en grøn omstilling af den nordjyske industri og herigennem muliggøre at Nordjylland fx kan realisere de brede erhvervs- og beskæftigelsesmæssige potentialer forbundet med CO₂-fangst, -lagring eller -anvendelse. Der foreligger ikke estimater af beskæftigelseseffekterne, men på baggrund af et norsk studie af beskæftigelseseffekter ved CO₂-lagring⁶¹, vurderes det, at en dansk indsats vil kunne skabe 5.000-10.000 arbejdspladser i 2030. Det forventes endvidere, at udfasningen af olie- og gasproduktionen

⁵⁷ Retsinformation. "Lov om klima": <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2020/965>

⁵⁸ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) "Klimaprogram 2021": <file:///C:/Users/b058537/Downloads/klimaprogram-2021.pdf>

⁵⁹ Danmarks Statistik: Fordeling af beskæftigede inden for olie- og gasudvindingsindustrien (2019).

⁶⁰ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2020) "Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasudvinding i Nordsøen af 3. december 2020": [https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20\(2\).pdf](https://kefm.dk/Media/0/3/Nords%C3%B8aftale%20(2).pdf)

⁶¹ SINTEF (2020) "Industrielle muligheder og arbejdspladser ved CO₂-håndtering i Norge": <https://www.nho.no/contentassets/c7516d8d47b84af9b174c803964b6e75/industrielle-muligheder-og-arbejdspladser-ved-storskala-co2-handtering-i-norge.pdf>

rammer arbejdsmarkedet i Sydjylland særlig hårdt. Sydjylland står over for restrukturering af en væsentlig industri, hvilket bevirker, at landsdelen som følge heraf også står over for væsentlige socioøkonomiske og beskæftigelsesmæssige udfordringer. Fonden for Retfærdig Omstilling skal i den forbindelse medvirke til at støtte projekter i Nord- og Sydjylland med potentiale til at sikre udviklingen af nye grønne nøgleteknologier, herunder CO₂-fangst-, lagring, brintrelaterede teknologier, og brun bioraffinering.

2.4 Sammenhæng med andre relevante nationale, regionale eller territoriale strategier og planer

Erhvervsfremme i Danmark 2020-2023 (Danmarks Strategi for Intelligent Specialisering)

I 2018 blev Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse nedsat og fik bl.a. til opgave at indstille om anvendelsen af strukturfondsmidler i tæt sammenhæng med den decentrale erhvervsfremme. Bestyrelsen fik også til opgave at udarbejde en strategi for den decentrale erhvervsfremme, som også udgør Danmarks strategi for intelligent specialisering. Danmarks Erhvervsfremmebestyrelses strategi og udmøntningsplan er grundlaget for bestyrelsens prioritering af regionalfonds- og socialfondsmidlerne før indstilling om midlernes anvendelse til Erhvervsstyrelsen, der legalitetskontrollerer indstillingerne, udsteder tilsagn og afslag samt varetager den opfølgende sagsbehandling.

Danmarks Erhvervsfremmebestyrelses Strategi ”Erhvervsfremme i Danmark 2020-2023” indeholder syv regionale kapitler, hvoraf de regionale erhvervs kapitler for hhv. Nord- og Sydjylland udgør særlig relevans for Fonden for Retfærdig Omstilling.

Nordjylland har en forsknings- og kompetencemæssig styrke på det grønne område, men der er behov for at styrke omsætningen af forskningen og vidensgrundlaget til reel grøn omstilling i virksomhederne. Ressourceproduktiviteten i de nordjyske industrivirksomheder er næstlavest af de fem regioner i landet, og virksomhederne har dermed behov for at blive bedre til at udnytte de materialer, der indgår i produktionen til at skabe en grønnere profil.

Fonden for Retfærdig Omstilling understøtter i den forbindelse den grønne omstilling i danske SMV’er bredt set, så flere bliver mere ressource- og energieffektive og derigennem mere konkurrencedygtige. Derudover er der behov for at yde tilskud til virksomheder som skal investere i grønne og cirkulære teknologier mv. for at blive mere CO₂-neutrale.

Af det regionale kapitel for Nordjylland fremgår det endvidere, at Nordjylland har gode forudsætninger for at opbygge en grøn erhvervsinfrastruktur for CO₂-fangst og -lagring samt udvikle teknologien til bl.a. anvendelse af indfanget CO₂ til brintproduktion. Fonden for Retfærdig Omstilling skal i den forbindelse understøtte, at etableringen af en nordjysk grøn erhvervsinfrastruktur.

Én af de markante sydjyske erhvervsstyrker, som erhvervsfremmeindsatsen i Sydjylland tager sit udgangspunkt i, er energi og cleantech. Der ligger stort potentiale for de sydjyske virksomheder i at tænke den cirkulære økonomi tættere ind i den daglige forretning og dermed accelerere den grønne omstilling. Sydjylland har i den forbindelse gode forudsætninger for at afhjælpe de socioøkonomiske

og beskæftigelsesmæssige udfordringer, som landsdelen står over for i forbindelse med udfasningen af produktion af fossilt brændsel, ved at øge væksten og skabe nye arbejdspladser i relation til fx sektorkobling, Power-to-X eller brun bioraffinering.

De Regionale Vækstteams

De regionale vækstteams for Nord- og Sydjylland afleverede deres anbefalinger til regeringen i maj 2021, og begge vækstteams har udarbejdet anbefalinger, som flugter med intentionen bag Fonden for Retfærdig Omstilling.⁶²

Vækstteamene for Nordjylland og Sydjylland har med anbefalingerne hver især sat en retning for, hvordan den lokale erhvervsudvikling kan styrkes med udgangspunkt i særlige lokale forhold, som kan genstarte væksten i de enkelte landsdele. Fokus har været på de særlige potentialer, som kan udvikles til lokale erhvervsfyrtårne.

Vækstteam Nordjyllands ambitionen er at fange, genbruge eller lagre CO₂ fremfor at udlede den og at producere fremtidens grønne brændstoffer og andre produkter med indfanget CO₂ og brint.

Vækstteam Nordjyllands anbefalinger tydeliggør, at erhvervslivet er bevidste om, at hvis arbejdspladserne i den energiintensive industri skal bevares, er det nødvendigt at understøtte nedbringelsen af drivhusgasudledningen, og der er behov for at opbygge en grøn erhvervsinfrastruktur for CO₂-fangst og -lagring samt udvikle teknologien til bl.a. anvendelse af indfanget CO₂ til brintproduktion.

Vækstteam Sydjyllands ambitionen er, at Sydjylland skal være en international, grøn energimetropol med fokus på at udvikle, teste og demonstrere fremtidens grønne teknologier og sektorkoblingsløsninger, herunder ift. Power-to-X og integrerede energisystemer.

Vækstteam Sydjyllands anbefalinger understreger, at for at afhjælpe de socioøkonomiske og beskæftigelsesmæssige udfordringer, som landsdelen står over for i forbindelse med udfasningen af produktion af fossilt brændsel, vil det være nødvendigt, at branchens arbejdskraft kan benyttes i de voksende grønne brancher, som Sydjylland har gode forudsætninger for at skabe, fx i offshore-havvindmøllesektoren eller i relation til Power-to-X.

Erhvervsministeren og formanden for Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse indgik i september 2021 en rammeaftale om opfølgning på anbefalingerne fra de regionale vækstteams. Heri blev det bl.a. besluttet, at konkurrenceudsatte midler, suppleret af lokal medfinansiering og privat investeringer, kunne søges af lokale konsortier med henblik på at udvikle lokale erhvervsfyrtårne. På den baggrund indkaldte Danmarks Erhvervsbestyrelsen i efteråret 2021 ansøgninger til udvikling af de lokale erhvervsfyrtårne, og i februar 2022 gav bestyrelsen bl.a. tilsagn til hhv. et konsortium for det nordjyske og sydjyske erhvervsfyrtårn.

I henhold til ovennævnte rammeaftale etableres der for hvert erhvervsfyrtårn desuden et *partnerskab*, som de vindende konsortier deltager i. Partnerskaberne består derudover af regeringen, bestyrelserne

⁶² Regionale Vækstteams (2021) "Anbefalinger fra regeringens syv Regionale Vækstteams": <https://em.dk/media/14205/samlet-afrapportering-fra-regionale-vaekstteams-til-offentliggørelse.pdf>

for de tværkommunale erhvervshuse og Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse. Formandskabet for partnerskaberne varetages af Erhvervsministeriet. Partnerskaberne udgør en strategisk ramme som understøtter den langsigtede udvikling af erhvervsfyrtårnene. Fonden for Retfærdig Omstilling skal understøtte, at partnerskaberne kan løfte de anbefalinger, som taler ind i fondens formål i hhv. Nord- og Sydjylland.

Koordination og komplementaritet mellem Fonden for Retfærdig Omstilling og andre EU-fonde og instrumenter

Territorialplanen og programmet for Fonden for Retfærdig Omstilling komplementerer og skaber synergi med en række andre EU-fonde og instrumenter. Danmark sikrer koordinering mellem Fonden for Retfærdig Omstilling, Regionalfonden, Socialfonden Plus og brexittilpasningsreserven, bl.a. ved at Erhvervsstyrelsen er forvaltningsmyndighed for fondene. Danmark bygger videre på de gode erfaringer fra 2014-2020, hvor der har været ét fælles overvågningsudvalg for Regionalfonden og Socialfonden, som har muliggjort strategisk sammenhæng og synergi. Der nedsættes dog et selvstændigt overvågningsudvalg for Fonden for Retfærdig Omstilling. Forvaltningsmyndigheden varetager formandsposten i overvågningsudvalgene for Regionalfonden og Socialfonden Plus samt Fonden for Retfærdig Omstilling.

Indstillingsudvalget og overvågningsudvalget for Fonden for Retfærdig Omstilling, som begge sekretariatsbetjenes af forvaltningsmyndigheden, vil være omdrejningspunktet for at sikre koordination med Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse og overvågningsudvalget for Regionalfonden og Socialfonden Plus. Endvidere vil Erhvervsstyrelsen som forvaltningsmyndighed ligeledes sikre koordination af den konkrete udmøntning.

Indsatserne under Fonden for Retfærdig Omstilling komplementerer bl.a. genopretningsplanen og Socialfonden Plus ved at investere i de kompetencer, som efterspørges af virksomhederne i forbindelse med omstillingsprocessen mod klimaneutralitet. Fonden for Retfærdig Omstilling vil hovedsageligt medvirke til at sikre de nødvendige kompetencer til at kunne betjene de nye grønne løsninger, med henblik på at sikre de personer der i dag arbejder i CO₂- og energitunge industrier får de nødvendige kompetencer, så de ikke falder ud af arbejdsmarkedet. Fonden for Retfærdig Omstilling fokuserer dermed primært på det uformelle kompetenceløft, hvor Socialfonden Plus bl.a. investerer i at forbedre færdigheder ved at sikre, at flere personer modtager og afslutter deres erhvervsuddannelse og videregående uddannelse. Socialfonden Plus vil endvidere i overensstemmelse med handlingsplanen for den europæiske søjle for sociale rettigheder også støtte personer på kanten af arbejdsmarkedet ved at hjælpe dem i beskæftigelse, fremme social integration og bekæmpe hjemløshed. Indsatser under Socialfonden Plus supplerer fx de tiltag, som iværksættes på baggrund af de nationale reformer på området, herunder fx indsatser vedrørende kontanthjælp, førtidspension, integration og fleksjob.

I lyset af at ledigheden i Danmark i april 2022 var 2,4 pct.⁶³ og Socialfonden Plus støtter personer på kanten af arbejdes markedet vurderes det, at midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling skaber mest værdi, når de anvendes til at investere i initiativer, der forbereder og understøtter

⁶³ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/arbejde-og-indkomst/arbejdsloese>

omstillingen til en grønnere og mere digital økonomi og derigennem understøtter beskæftigelse og adgang til grønne jobs i fremtiden.

Indsatserne under Fonden for Retfærdig Omstilling komplementerer bl.a. Regionalfonden ved at investere i hele den lokale værdikæde med fokus på udvikling af SMV'er, test og demonstration af løsninger inden for cirkulær økonomi og udvikling af nye grønne teknologier til at opnå emissionsreduktioner. Projekter under Fonden for Retfærdig Omstilling vil endvidere have potentiale for synergi med Regionalfondens indsatser, som fokuserer på at hjælpe SMV'er med at forbedre deres forsknings- og innovationskapacitet, indføre avancerede teknologier samt støtte deres vækst, konkurrenceevne og internationalisering.

Regionalfonden såvel som Socialfonden komplementerer endvidere Fonden for Retfærdig Omstillings specifikke målsætning om at yde støtte til områder, der står overfor omstillingsudfordringer som følge af omstillingsprocessen hen mod klimaneutralitet. Her henvises der særligt til, at Vest- og Sydsjælland ikke udpeges som støtteberettiget landsdel under Fonden for Retfærdig Omstilling, selvom der i landsdelen befinder sig store punktudledere af CO₂. Region Sjælland kan jf. EU-Kommissionens definition kategoriseres som en overgangsregion, hvorfor ca. 1/3 af samtlige midler fra Regionalfonden og Socialfonden tilskrives regionen. I regi af Regional- og Socialfonden vil der også være mulighed for støtte til grøn omstilling, hvorfor Vest- og Sydsjælland kan sige at have gode muligheder for at få støtte til omstillingsproces hen mod klimaneutralitet.

Fonden for Retfærdig Omstilling komplementerer yderligere indsatserne under REACT-EU. I Danmark blev 2021-runden af REACT-EU-finansiering delt i to trancher. En del af første tranche af midler blev anvendt til at udvide eksisterende rammeprogrammer, som drives af de seks erhvervshuse. Rammeprogrammerne investerer i SMV'ers digitale og grønne omstilling, herunder grønne og digitale kompetencer samt øget internationalisering. Særligt rammeprogrammet *SMV grøn* kan siges at komplementere Fonden for Retfærdig Omstilling. En del af første tranche af REACT-EU blev herved anvendt til at fremme sammenhængen mellem de to programperioder, samtidig med at der blev bygget videre på initiativer på områder, der har vist sig at være meget efterspurgt.

En anden del af første tranche af REACT-EU blev anvendt til opfølgning på anbefalingerne fra de regionale vækstteams, hvilket yderligere komplementerer Fonden for Retfærdig Omstilling, idet aktiviteter relateret til udviklingen af erhvervsfyrtårnene i Nord- og Sydjylland flugter med Fonden for Retfærdig Omstillings formål. Endvidere må det forventes, at fx det bornholmske erhvervsfyrtårn på sigt også kan profitere af den viden, der udvikles med støtte fra Fonden for Retfærdig Omstilling. Partnerskabsaftalerne for hhv. erhvervsfyrtårnene for Nord- og Sydjylland understreger endvidere de mange muligheder for synergier til projekter under Fonden for Retfærdig Omstilling. Jf. partnerskabsaftalen for Sydjylland sigtes der efter, at der frem mod 2025 skal etableres et selv bærende nationalt center for grøn energi og sektorkobling i Sydjylland. Endvidere skal der arbejdes for kommercialisering og eksport af grønne teknologier. De regulatoriske og infrastrukturelle rammer for produktion og distribution af PtX-produkter i Sydjylland skal forbedres, og endeligt skal eksisterende værdikæder for vedvarende energi og PtX styrkes, samtidigt med at udbuddet af kvalificeret arbejdskraft til den grønne omstilling skal øges.

Jf. partnerskabsaftalen for Nordjylland, sigtes der efter, at frem mod 2025 skal forankringen af arbejdet med at udvikle et erhvervsfyrtårn for fangst, transport, anvendelse og lagring af CO₂ styrkes, og infrastrukturen til fangst, transport, anvendelse og lagring af CO₂ i Nordjylland skal udvikles. Endvidere skal der frem mod 2025 udvikles et mere sammenhængende energi- og resourcesystem i

Nordjylland med fangstanlæg fra flere nordjyske punktkilder. Endelig skal CCUS-værdikæden i Danmark opdyrkes, således at virksomheder kan være leverandører af teknologi og løsninger til fremtidens grønne erhverv inden for CCUS, samtidigt med at fremtidens grønne arbejdsstyrke udvikles.

Sigtemålene i partnerskabsaftalerne afspejler vigtige elementer i omstillingsprocessen mod klimaneutralitet, hvorfor der vil være gode synergimuligheder med projekter under Fonden for Retfærdig Omstilling. Henset den korte tidshorisont for REACT-EU-midlerne, kan Fonden for Retfærdig Omstilling med fordel bygge videre på disse. Endvidere er der under Regionalfondene 2021-2027 afsat mindst 300 mio. kr. til at videreudvikle erhvervsfyrtårnene, ligesom der er afsat 100 mio. kr. fra Socialfonden Plus.

I forbindelse med anden tranche af REACT-EU fik Danmark mulighed for at hjemtage yderligere 244 mio. kr. Danmark målrettede midlerne mod at understøtte øget industrialisering af hele den erhvervsmæssige værdikæde, der skal forme den fremtidige danske styrkeposition inden for grønne nøgleteknologier. Store virksomheder have bl.a. mulighed for at søge, da store virksomheder anses for at være en central del af det økosystem, der bliver væsentligt for at Danmark kan positionere sig og sikre den fremtidige styrkeposition inden for grønne nøgleteknologier, og især for de mange SMV'er, som på nuværende tidspunkt endnu ikke har konsolideret deres plads i de erhvervsmæssige værdikæder og markedsmuligheder.

REACT-EU-midlerne kan derfor sige at være blevet anvendt til skabe sammenhæng mellem de to programmer, samtidigt med at Fonden for Retfærdig Omstilling kan anvendes til at følge op på nogle af de kortsigtede initiativer, som medvirker til at afhjælpe de omstillingsudfordringer som hhv. Nord- og Sydjylland står over for.

Indsatserne under Fonden for Retfærdig Omstilling komplementerer yderligere øvrige nationale indsatser inden for nye grønne nøgleteknologier. Innovationsfonden har fx afsat midler til et forsknings- og innovationspartnerskab for grønne brændsler til transport og industri (CCUS, PtX) mv.). Der er stort potentiale for samarbejde mellem forsknings- og innovationspartnerskabet og projekter under Fonden for Retfærdig Omstilling.

Projekter under Fonden for Retfærdig Omstilling vil endvidere have potentiale for synergi med indsatser under Det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP), hvis formål er at støtte ny teknologi på energiområdet, som kan bidrage til at indfri Danmarks målsætninger inden for energi og klima. Fonden for Retfærdig Omstilling komplementerer i den forbindelse ligeledes Danmarks Grønne Investeringsfond, Vækstfonden, samt øvrige fonde hvis formål er at medfinansiere investeringer, som fremmer en grøn omstilling af de danske samfund.

Indsatserne under Fonden for Retfærdig Omstilling vil blive koordineret og sammentænkt med øvrige nationale indsatser, EU-fonde og instrumenter. I forbindelse med udmøntning af midlerne fra Fonden for Retfærdig Omstilling vil Danmark således - hvor det er relevant - tilstræbe synergi med EU's forsknings- og innovationsprogram Horizon Europe.

For yderligere komplementaritet og synergier til Fonden for Retfærdig Omstilling henvises i øvrigt til Partnerskabsaftale mellem Danmark og Europa-Kommissionen vedrørende de europæiske struktur- og investeringsfonde 2021-2027.

2.5. Planlagte operationstyper

For at få det optimale udbytte af Fonden for Retfærdig Omstilling ønsker Danmark at anvende midlerne fra fonden til at give de udpegede landsdele mulighed for at håndtere de sociale, beskæftigelsesmæssige, økonomiske og miljømæssige virkninger af omstillingen til Unionens 2030-mål for energi og klima og en klimaneutral økonomi i Unionen senest i 2050, og derved bidrage til en retfærdig omstilling, gennem følgende 5 operationer:

Et sammenhængende Danmark med stærke lokale erhvervsfyrårne

Regeringen nedsatte d. 2. marts 2021 syv regionale vækstteams bestående af en bred kreds af lokale aktører fra erhvervslivet, fagbevægelse, kommuner og videninstitutioner. De regionale vækstteams fik til opgave at komme med anbefalinger til, hvordan der bedst investeres i lokale erhvervsstyrker og potentialer, så de kan udvikle sig til lokale erhvervsfyrårne eller løfte en særlig lokal indsats samt yderligere tiltag, der kan genstarte vækst i deres landsdel. Nordjylland skal være en international foregangsregion for fremtidens grønne erhverv og vise verden de store klimagevinster såvel som de store vækst- og beskæftigelsesmuligheder. Ambitionen er at fange, genbruge eller lagre CO₂ fremfor at udlede den og at producere fremtidens grønne brændstoffer og andre produkter med indfanget CO₂ og brint. Sydjylland skal være en international, grøn energimetropol. Det skal ske ved at etablere et erhvervsfyrårn, der bl.a. fastholder og udbygger landsdelens eksisterende styrkepositioner inden for grøn energi med det formål at udvikle, teste og demonstrere fremtidens grønne teknologier og sektorkoblingsløsninger, herunder ift. Power-to-X og integrerede energisystemer.

Midler fra fonden ønskes anvendt til at støtte til indsatserne for fangst m.v. af CO₂ samt i relation til og forskning, udvikling og viden inden for sektorkobling af grønne løsninger. Støtte kan også gives til nødvendige omskolings- opkvalificeringsforløb samt efteruddannelse for personer, der allerede er på arbejdsmarkedet, men som har behov for nye kompetencer for at kunne udvikle, installere, etablere, drive og servicere de nye grønne løsninger.

Teknologi- og forretningsudvikling inden for CCS og Power-to-X

På baggrund af afdækning af brintmarkedet i forbindelse med dansk deltagelse i det fælles europæiske IPCEI indenfor brint og den dialog, der har været i forbindelse med de regionale vækstteams i Nordjylland og Sydjylland, vurderes der at være behov for at etablere en supplerende indsats til brintområdet, hvor projekter med potentiale til at sikre en hurtigere opskalering af CCS og PtX støttes.

I den forbindelse ønskes midler fra fonden således anvendt til at støtte bl.a. udvikling m.v. af PtX-teknologier, elektrolyse og løsninger på brintområdet bl.a. mhp at gøre nye nøgleteknologier mere markedsparate. Indsatsen skal bidrage til at nedbringe CO₂-udslippet i de svært omstilbare industrier og til at etablere et konkurrencedygtigt dansk marked for grøn brint og PtX -løsninger. Der kan i den forbindelse bl.a. yders støtte til nødvendige omskolings- og opkvalificeringsforløb.

Bedre vilkår for grøn omstilling i smv'er

Data fra Danmarks Statistik peger på, at danske små- og mellemstore virksomheder (SMV'er) de seneste år har øget deres CO₂-produktivitet væsentligt, hvilket betyder, at de i dag er i stand til at skabe mere værdi for den samme mængde CO₂. Der er dog behov for at bygge videre på denne udvikling og investere i både SMV'ernes egen grønne omstilling og SMV'ernes rolle i at understøtte den grønne omstilling generelt i samfundet. SMV'ernes rolle er markant, når det kommer til udrulningen af grønne løsninger - fx installation af energiløsninger - og indeholder stort potentiale, når det gælder udvikling af nye grønne løsninger til markedet. Men mange SMV'er tøver med at få taget hul på de nye forretningsmuligheder inden for bæredygtige løsninger.

Midler fra fonden ønskes anvendt til tilskud til smv'er, så de kan blive mere ressource- og energieffektive og derigennem mere konkurrencedygtige. Det skal bl.a. ske gennem tilskud til rådgivning for SMV'er i forbindelse med grøn omstilling samt gennem tilskud til investeringer i grønne og cirkulære teknologier.

Udvikling af brun bioraffinering såsom pyrolyse

Cirkulær økonomi handler om at overgå fra lineær produktion til produktionsformer, hvor materialer bevares i et samlet kredsløb, og behovet for nye råmaterialer mindskes. I en dansk kontekst er udviklingen af brun bioraffinering som fx pyrolyse og produktion af biokul et eksempel på en vigtig brik i at skabe en mere cirkulær og grøn økonomi, fordi det muliggør synergi mellem teknologier og en øget anvendelse af sidestrømme samt bedre udnyttelse af det eksisterende råvaregrundlag samtidig med, at det har et stort klimapotentiale.

Midler fra fonden ønskes anvendt til tilskud til forskning-, udviklings- og demonstrationsprojekter, herunder opskalering af anlæg til bioraffinering som fx pyrolyse og biokul. Der kan endvidere bl.a. kunne ydes støtte til nødvendige omskolings- opkvalificeringsforløb og efteruddannelse.

Udvikling af lokale værdikæder for CO₂-fangst, -anvendelse og -lagring (CCUS)

Midler fra fonden ønsket anvendt til bl.a. acceleration af indsatsen for etablering af CO₂-hubs i Nord- og Sydjylland samt til at understøtte etablering af en CCUS-infrastruktur. Fondens for Retfærdig Omstilling skal i den forbindelse understøtte indsatsen, der arbejder med at identificere og løse teknologiske, videns-, uddannelses-, og organisatoriske barrierer og flaskehalse for etablering af en CCUS-infrastruktur i Danmark. Der kan endvidere ydes tilskud til bl.a. kurser og rådgivning, der skal sætte ledelsen i stand til at arbejde strategisk med kompetenceudvikling samt forberede og understøtte medarbejdere og ledelse i arbejdet med udvikling af en dansk CO₂-infrastruktur.

Mulige aktivitetstyper under operationstyperne De følgende aktivitetstyper er kvalificeret på baggrund af og på efterspørgsel fra partnerskabet omkring Fonden for Retfærdig Omstilling, herunder

klima- og energiaktører, videns- og uddannelsesinstitutioner, kommuner, regioner samt forsyningssektoren, repræsentanter fra erhvervslivet, fagbevægelser og klyngeorganisationer m.fl. Aktivitetstyperne tilsigter at afhjælpe de erhvervmæssige og socioøkonomiske udfordringer, Nord- og Sydjylland står overfor som følge af den grønne omstilling samt at sikre vækst og udvikling i værdikæderne og økosystemet af virksomheder som arbejder med nye grønne nøgleteknologier, som er udpeget af partnerskabet. Fordi partnerskabets anbefalinger og efterspørgsler på ovenstående gik igen under alle fem operationstyper, skrives de foreslåede aktivitetstyper samlet nedenfor, selvom de finder anvendelse under hver enkelt af de ovenstående 5 operationstyper. Det vil med afsæt heri desuden være muligt at kombinere flere operationstyper under samme bevilling, fx kompetenceudvikling, og forsknings- og udviklingsaktiviteter. Alle aktiviteter vil være i overensstemmelse med relevant national lovgivning og relevant EU-lovgivning.

Tabel 1 belyser, hvilke aktiviteter store virksomheder og alle virksomheder, der er omfattet af Unionens emissionshandelssystem, kan opnå støtte til, under Fonden for Retfærdig Omstilling. Tabellen viser endvidere, at disse virksomheder ikke vil kunne opnå støtte til produktive investeringer.

Tabel 1

<i>Store virksomheder og virksomheder, der er omfattet af Unionens emissionshandelssystem, kan opnå støtte til</i>	<i>Store virksomheder og virksomheder, der er omfattet af Unionens emissionshandelssystem kan ikke opnå støtte til</i>
Rådgivning	Produktive investeringer*
Forskning og udvikling	
Forprojekter: Feasibility studies, proof-of-principle	
Kompetenceudvikling	
Ledelse (styrkelse af ledelseskompetencer)	
Kompetencetilførsel	

* EU-Kommissionen definerer produktive investeringer som virksomhedsinvesteringer i anlægsaktiver eller immaterielle aktiver, der skal bruges til produktion af varer og tjenesteydelser og dermed bidrager til bruttoinvesteringerne og beskæftigelsen.

Under alle fem operationstyperne kan der bl.a. arbejdes med følgende aktiviteter:

Rådgivning:

Tilskud til virksomheders indkøb af rådgivning. Rådgivningen skal hjælpe virksomhederne med at identificere forretningsmæssige potentialer og konkrete værktøjer i forbindelse med fx udbudsprocesser for at sikre, at SMV'erne inddrages i at levere produkter og services til demonstrationsprojekter inden for fangst, anvendelse og lagring af CO₂ og Power-to-X.

Rådgivningen skal endvidere understøtte virksomhederne i at anvende nye forretningsmodeller, og hjælpe virksomhederne med at vurdere, hvordan deres løsninger lever op til gældende reguleringer.

Virksomheder kan desuden få rådgivning om brug af konkrete værktøjer, der kan dokumentere og bidrage til virksomhedens grønne omstilling, fx brug af standarder, mærker og beregning af klimaaftryk, ligesom rådgivningen kan støtte samarbejde mellem virksomheder.

Investeringsstøtte:

Tilskud til anlægsinvesteringer, indkøb af udstyr, teknologi, certificeringer, mv. Direkte tilskud til virksomheders indkøb af konkret teknologi - fx automatiseringsløsninger, software, grønne løsninger, maskiner mv. Der kan også gives støtte til certificering, knowhow, patenter mv. Der kan endvidere gives tilskud til investeringer i forsknings- og innovationsaktiviteter, digital innovation og bygge- og anlægsarbejde. Listen er ikke udtømmende.

Investeringsstøtte og tilskud til rådgivning ydes i overensstemmelse med "EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling⁶⁴", artikel 8, herunder a) produktive investeringer i SMV'er, herunder mikrovirksomheder og nystartede virksomheder, som fører til økonomisk diversificering, modernisering og omstilling, samt d) investeringer i anvendelse af teknologi såvel som i systemer og infrastrukturer til økonomisk overkommelig ren energi, herunder energilagringsteknologier, og i nedbringelse af drivhusgasemissioner og j) investeringer i forbedring af den cirkulære økonomi, herunder gennem affaldsforebyggelse, reduktion, ressourceeffektivitet, genbrug, reparation og genanvendelse.

Forskning og udvikling: Tilskud til forsknings- og innovationsaktiviteter:

Støtte til forskning- og udviklingsaktiviteter, herunder projekter der fx undersøger og udvikler mere omfattende processer og komponenter, som er relateret til produktion af fremtidens nøgleteknologier.

Tilskud til forsknings- og innovationsaktiviteter ydes i overensstemmelse med "EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling⁶⁵", artikel 8, herunder c) investeringer i forsknings- og

⁶⁴ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>

⁶⁵ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>

innovationsaktiviteter, herunder ved universiteter og offentlige forskningsinstitutioner og fremme af overførsel af avancerede teknologier.

Forprojekter: Feasibility studies, proof-of-principle:

Tilskud til foranalyser, fx geologiske undersøgelser, miljøkonsekvensvurderinger, samt sikkerhedsvurderinger til at definere acceptable sikkerhedsniveauer. Forprojekterne skal fx understøtte de første faser af et større anlægsprojekt. Endvidere ydes der tilskud til forprojekter, hvor SMV'erne kan få undersøgt uafprøvede processer, koncepter og produkter.

Tilskud til forsknings- og innovationsaktiviteter ydes i overensstemmelse med "EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling⁶⁶", artikel 8, herunder c) investeringer i forsknings- og innovationsaktiviteter, herunder ved universiteter og offentlige forskningsinstitutioner, og fremme af overførsel af avancerede teknologier.

Kompetenceudvikling:

Kompetenceudvikling af medarbejdere i samarbejde med andre virksomheder inden for udvalgte områder, som bidrager til at realisere virksomhedens potentiale, såsom lavemissionsøkonomi, ressourcegenanvendelse, klimatilpasning, automatisering/digitalisering og internationalisering.

Systematisk opkvalificering og/eller omskoling af medarbejdere, især ufaglærte, til nye jobfunktioner og teknologier, fx i forbindelse med større, strategiske grønne eller digitale omstillingsprocesser eller nye fokusområder, via identifikation af kompetencebehov, kompetencerådgivningsforløb, eller kompetencevurdering af uddannelsesforløb, fx i regi af uddannelsesinstitutioner og centre, klynger og brancheorganisationer mv.

Kompetenceudvikling ydes i overensstemmelse med "EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling⁶⁷", artikel 8, herunder k) opkvalificering og omskoling af arbejdstagere.

⁶⁶ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>

⁶⁷ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>

Ledelse:

Tilskud til styrkelse af ledelseskompetencer i SMV'er med vækst-/omstillingsambitioner, fx via netværk, mentorordninger, efteruddannelse og chef-til-lejeordninger.

Kompetenceudvikling ydes i overensstemmelse med "EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling⁶⁸", artikel 8, herunder k) opkvalificering og omskoling af arbejdstagere.

Kompetencetilførsel:

Tilknytning af personer, fx ledige med mellemlang eller lang videregående uddannelse, til konkrete udviklingsopgaver i private virksomheder, herunder facilitering, modning og netværk af virksomheder og højtuddannede i forbindelse med matchning, der fx kan bibringe virksomheden grønne og digitale kompetencer.

Kompetenceudvikling ydes i overensstemmelse med "EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling⁶⁹", artikel 8, herunder k) opkvalificering og omskoling af arbejdstagere.

Mekanismen for Retfærdig Omstilling

Danmark ønsker at anvende muligheden for at yde støtten som tilskud, da dette er mest efterspurgt blandt danske SMV'er for at komme i gang med eller videre med den grønne omstilling. Via tilskud er det også muligt at reducere SMV'ernes risiko ved private investeringer og tilbyde dem samarbejdskonstellationer og faciliterede indsatser, som kan fremme deres grønne omstilling. Usikkerhed om gevinsten fremhæves af mange SMV'er som en primær barriere for, at de ikke investerer mere i grøn omstilling.

Der er i partnerskabsprocessen identificeret behov for støtte i form af tilskud. Dette vurderes også at give den bedste synergi til andre nationale og fælleseuropæiske ordninger.

⁶⁸ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>

⁶⁹ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>

Danmark ønsker således på nuværende tidspunkt alene at anvende muligheden for tilskud, jf. søjle 1 "Fonden for Retfærdig Omstilling" i mekanismen for retfærdig omstilling. Hvis der i forbindelse med udmøntning af fondens midler opstår et behov for anvendelse af mulighederne i søjle 2 og søjle 3 vil Danmarks fremsende en programændring til Kommissionen.

3. Forvaltningsmekanismer

Partnerskab

Territorialplanen er udarbejdet i bi- og multilaterale dialoger og samarbejder med relevante partnerskaber bestående af lokale og regionale interessenter og aktører, herunder erhvervshuse, kommuner og regioner, klima- og energiaktører, videns- og uddannelsesinstitutioner, samt infrastrukturelle spillere, repræsentanter fra erhvervslivet, fagbevægelser og klyngeorganisationer m.fl.

Interessentinddragelsesmøderne er forløbet i perioden 28.02.2022 – 16.03.2022, hvor der i alt er afholdt 20 møder à ca. en times varighed med forskellige aktørgrupper i partnerskabet.

Forud for møderne udsendte Erhvervsstyrelsen et følgebrev sammen med mødeinvitationen, hvori indholdet i og rammerne for Fonden for Retfærdig Omstilling blev beskrevet, belægget for udpegningen af Nord- og Sydjylland blev tydeliggjort, og regeringens oplæg til prioriteringer for Fonden for Retfærdig Omstilling blev præsenteret.

Inddragelsen af partnerskabet er sket via præsentation af forordningsmæssige rammer og overordnet programindhold, som partnerskabet har haft mulighed for at kommentere på og medvirke til kvalificeringen af, hvorefter territorialplans- og programudkastet er tilpasset efter behov. Inddragelsen af partnerskabet har således været en iterativ proces, hvor det er tilstræbt at fastlægge indholdet i den operationelle territorialplan under hensyntagen til de relevante interessenter i lyset af bl.a. lokale og regionale udfordringer i de udpegede landsdele og den øvrige nationale indsats.

I partnerskabsdialogen er der i forbindelse med interessentinddragelsesmøderne generelt udtrykt opbakning til de overordnede rammer for territorialplanen og programmet, dog med ønsker om justeringer og konkrete aktivitetsforslag til de foreslåede operationstyper. Som konkrete aktivitetsforslag under de foreslåede operationstyper nævnes bredt i partnerskabet behov for investeringsstøttemuligheder, som kan bruges bredt i værdikæden omkring de nye grønne nøgleteknologier, hvad end det drejer sig om præliminært analysearbejde for at afdække teknologiske løsningsmuligheder, anlægsinvesteringer til test, demonstration og skalering af teknologier og produkter, eller indsatser for opbygning af efterspørgsel og aftagerled på nye grønne energiprodukter. Partnerskabet fremhæver ligeledes under alle de foreslåede operationstyper behovet for op- og omkvalificerende indsatser i arbejdsstyrken, der både skal afbøde de socioøkonomiske konsekvenser ved udfasningen af fx olie- og gasindustrien, og samtidig skal sikre tilførslen af kvalificeret arbejdskraft og viden fra de udfasede industrier over i de nye grønne brancher. Se pkt. 2.4 om planlagte operationstyper for uddybning af de konkrete aktivitetsforslag.

Territorialplanen og programmet har været i tværministeriel høring, hvor der blev bakket op om indsatserne.

[Territorialplanen og programmet har været i offentlig høring i perioden]

[Resultatet af høringen viser ...]

Overvågningsforanstaltninger og Evalueringsforanstaltninger

Jf. forordningen for fællesbestemmelser afholdes et årligt gennemgangsmøde med Kommissionen for at gennemgå territorialplanens og programmets præstation. Forvaltningsmyndigheden deltager i gennemgangsmøderne.

Resultatet af gennemgangsmødet opsummeres i et vedtaget referat. Herefter følger forvaltningsmyndigheden op på spørgsmål rejst under gennemgangsmødet, som påvirker territorialplanens og programmets gennemførelse, og inden for tre måneder underrettes Kommissionen om, hvilke foranstaltninger, der er truffet.

Forvaltningsmyndigheden indsender en endelig præstationsrapport på territorialplanen og programmet til Kommissionen februar 2031. Kommissionen behandler den endelige præstationsrapport og underretter forvaltningsmyndigheden om eventuelle bemærkninger senest fem måneder efter modtagelsen af præstationsrapporten. Hvis der fremsættes sådanne bemærkninger, tilvejebringer forvaltningsmyndigheden alle nødvendige oplysninger med hensyn til disse bemærkninger og underretter, hvis det er relevant, Kommissionen inden for tre måneder om, hvilke foranstaltninger der er truffet. Kommissionen underretter forvaltningsmyndigheden om, at rapporten er godtaget senest to måneder efter modtagelse af alle nødvendige oplysninger. Hvis Kommissionen ikke giver meddelelse til forvaltningsmyndigheden inden for disse frister, anses rapporten for godtaget.

Forvaltningsmyndigheden foretager evalueringer af territorialplanen og programmet med det formål at forbedre kvaliteten af udformningen og gennemførelsen af territorialplanen og programmet.

Evalueringen vurderes i forhold til dets virkning senest 2029. Evalueringerne udarbejdes af interne/eksterne eksperter, som er funktionelt uafhængige. Forvaltningsmyndigheden sikrer, at de fornødne procedurer er indført med henblik på at frembringe og indsamle de nødvendige data for evalueringerne.

Forvaltningsmyndigheden udarbejder en evalueringsplan, som forelægges for overvågningsudvalget senest ét år efter afgørelsen om godkendelse af programmet og territorialplanen.

Forvaltningsmyndigheden offentliggør den endelige præstationsrapport og alle evalueringer.

Koordinations- og overvågningsorganer

Indstillingsudvalget og overvågningsudvalget, som begge sekretariatsbetjenes af forvaltningsmyndigheden, vil være omdrejningspunktet for at sikre inddragelse af relevante partnere i gennemførelsen, overvågningen og evalueringen af programmet.

Med henblik på at sikre, at implementeringen af programmet lever op til EU's adfærdskodeks for partnerskaber, herunder partnerskabsprincippet og multi-level governance-princippet, sammensættes indstillingsudvalget af en balanceret repræsentation af relevante myndigheder og repræsentanter med klimafaglige og erhvervsfaglige kompetencer. Indstillingsudvalget består af 14 medlemmer. Fordelingen af medlemmer fremgår af det nationale program.

I overensstemmelse med loven fastsætter bekendtgørelsen, at indstillingsudvalget udvælger og indstiller projekter til tilsagn og afslag til Erhvervsstyrelsens afgørelse om anvendelse af tildelte midler.

Overvågningsudvalget nedsættes i overensstemmelse med forordningen om fællesbestemmelser og har til opgave at godkende udvælgelseskriterier samt følge implementeringen af programmet og territorialplanen. Dette sker dels som minimum via årlige møder, og dels ved at udvalgets medlemmer har mulighed for at foreslå evaluerings- og analysetiltag til sikring af programmernes succesfulde gennemførelse, ligesom udvalget kan kræve andre former for tilpasninger eller revision af programmerne.

I overvågningsudvalget deltager relevante ministerier, regionale og kommunale parter, relevante interesseorganisationer og arbejdsmarkedets parter samt (som observatør) Europa-Kommissionen. Endvidere fastsættes det, at indstillingsudvalget fastlægger kriterier for midlernes anvendelse, som forelægges overvågningsudvalget for Fonden for Retfærdig Omstilling. Bekendtgørelsen fastsætter derudover, at indstillingsudvalget kan bidrage til temaer for midlernes anvendelse og indkalde ansøgninger.

Overvågningsudvalget nedsættes i overensstemmelse med forordningen om fællesbestemmelser, og har til opgave at godkende udvælgelseskriterier mv. i overensstemmelse med forordningen om fællesbestemmelser, samt følge implementeringen af programmet og territorialplanen. Dette sker dels som minimum via årlige møder, og dels ved at udvalgets medlemmer har mulighed for at foreslå evaluerings- og analysetiltag til sikring af programmernes succesfulde gennemførelse, ligesom udvalget kan kræve andre former for tilpasninger eller revision af programmerne. I forbindelse med drøftelse af udvalgte emner, fx evalueringer, udvælgelseskriterier eller kommunikation, vil udvalgets medlemmer blive inviteret til at deltage i undergrupper, som følger forvaltningsmyndighedens arbejde mere detaljeret.

I overvågningsudvalget deltager relevante ministerier, regionale og kommunale parter, relevante interesseorganisationer og arbejdsmarkedets parter samt (som observatør) Europa-Kommissionen.

Overvågningsudvalget kan fremsætte henstillinger af territorialplanen eller programmet til forvaltningsmyndigheden, herunder om foranstaltninger til at mindske den administrative byrde for støttemodtagere.

UDKAST

4. Programspecifikke output- eller resultatindikatorer

Table 2: Outputindikatorer

Specifik målsætning	ID	Indikator	Måleenhed	Delmål (2024)	Mål (2029)	Bemærkninger
	PO1	Investeringer i udstyr og anlæg til fremme af grøn omstilling	EUR	10.737.000	34.160.000	Denne indikator er nødvendig, da en af hovedudfordringerne i forhold til den grønne omstilling er, at mange grønne nøgleteknologier er langt fra at være konkurrencedygtige sammenlignet med de fossile alternativer. Forbrugerne er derfor ikke villige til at betale merprisen for grønne produkter og tjenester. På den ene side vil forbrugersiden kun efterspørge og bruge produkterne, når prisen på produkterne er konkurrencedygtig. Produkterne bliver dog først konkurrencedygtige, når der sker en industriel skalering af produktionen, som først igangsættes, når der er købsikker – altså når forbrugerne efterspørger eller forpligter sig til at købe produkterne. For at imødegå dette paradoks er der behov for at sætte skub i både produktion og brug af grønne nøgleteknologier, hvilket kræver store investeringer.
	PO2	Antal analyser og forprojekter, som er støttet	Antal rapporter	30	90	Denne indikator er nødvendig, da analyser og forprojekter er vigtige i forhold til den udfordring, som er beskrevet ovenfor, hvor forbrugerne ikke vil investere i grønne teknologier før prisen er konkurrencedygtig, og virksomhederne ikke vil investere i udvikling før de kan se en efterspørgsel og en villighed til at betale for produktet.

Tabel 3: Resultatindikatorer

Specifik målsætning	ID	Indikator	Måleenhed	Referencenarie eller -værdi	Referencenår	Mål (2029)	Datakilde	Bemærkninger
	PR1	Antal virksomheder, der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger	Virksomheder	0	2021	150	Monitorering	Denne indikator er inkluderet for at kunne monitorere effekten af forsknings- og udviklingsaktiviteter ved at følge om der er udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger, som virksomhederne kan arbejde videre med efter deres projektdeltagelse.
	PR2	Antal deltagere, der opnår uformelle kvalifikationer umiddelbart efter deltagelsen	Personer	9.800	2021	9.800	Monitorering	Denne indikator er nødvendig, da opkvalificering og omskoling af medarbejdere ikke nødvendigvis kræver en ny (formel) uddannelse. Det forventes i stedet, at opkvalificeringen og omskoling vil medføre, at medarbejderne vil opnå uformelle kvalifikationer efter deres projektdeltagelse.
	PR3	Antal deltagere, der er fastholdt i beskæftigelse seks måneder	Personer	8.100	2021	8.100	Monitorering	Denne indikator er inkluderet, da det forventes at støtten fra FRO vil være med til fastholde og skabe arbejdspladser. I Danmark er arbejdsløsheden i øjeblikket 2,5 pct (maj 2022) ⁷⁰ . Derfor ligger der en kæmpe opgave i at sikre kompetencer til de beskæftigede og dermed fastholde job som følge af den grønne omstilling.

⁷⁰ Danmarks Statistik (2022) "Arbejdsløse": <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/arbejde-og-indkomst/arbejdsløse>

		efter deltagelsen							
--	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--

UDKAST