



Bilag til afsnit 1: Uddybninger i relation til omstillingsprocessen

Dette bilag indeholder en samlet beskrivelse af omstillingsprocessen, inkl. uddybninger.

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 CO₂, 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. I den nationale energi- og klimaplan for perioden 2021-2030 redegøres der endvidere for Danmarks nuværende og fremtidige udvikling inden for bl.a. reduktion af drivhusgasudledninger, energieffektivitet og konkurrenceevne.

¹ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2019) "Aftale om klimalov": [Link til aftale om klimalov](#)

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": [Link til køreplan for et grønt Danmark](#)

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 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 I*”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 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

⁶ Regeringen (2021) ”Danmark kan mere I”: [Link til: Danmark kan mere](#)

⁷ Finansministeriet, Klima-, Energi og Forsyningsministeriet (2021) ”Delaftale om investeringer i et fortsat grønnere Danmark”: [Link til delaftale om investeringer i et fortsat grønnere Danmark](#)

⁸ Regeringen (2022) ”Grøn skattereform for industri mv.”: [Link til aftale om grøn skattereform](#)

⁹ Regeringen (2022) ”Etablering af en grøn fond”: [Etablering af en grøn fond](#)

¹⁰ Finansministeriet (2022) ”Prognosen i Økonomisk Redegørelse”: [Link til prognose](#)

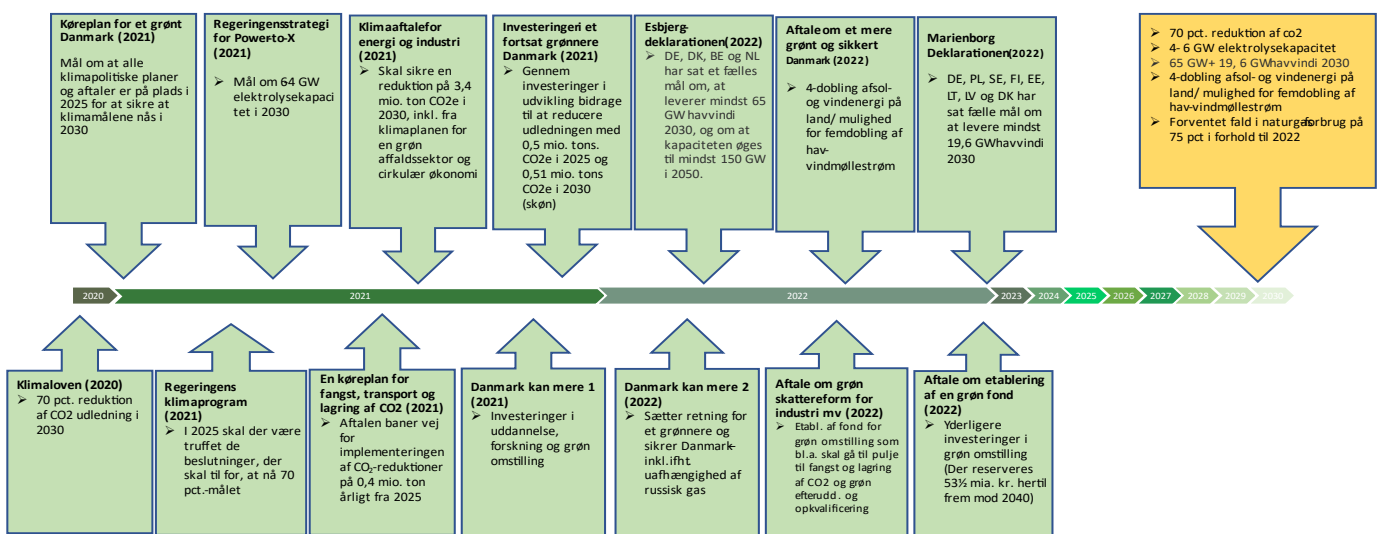
¹¹ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/arbejde-og-indkomst/arbejdsloese>

¹² Danmark kan mere 2, [Danmark kan mere](#)



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 hav-vindmøllestrøm. 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. De danske initiativer bidrager bl.a. til at understøtte RePowerEU, der skal sikre en markant fremskyndelse af omstillingen til grøn energi samt bidrage til at sikre Europas energiafhængighed af Rusland.



¹³ [Aftale om et mere grønt og sikkert Danmark](#)

¹⁴ Concito (2022) ”Manglende opkvalificering spænder ben for grøn omstilling”: [Link til analyse](#)



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.

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 Sydjylland, som risikerer at blive mest berørt af omstillingen til en klimaneutral økonomi. Fonden for Retfærdig Omstilling understøtter derfor kun politiske initiativer, hvor initiativerne kan siges at medvirke til at afhjælpe den omstillingsudfordring som hhv. Nord- og Sydjylland 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 Sydjylland, 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.

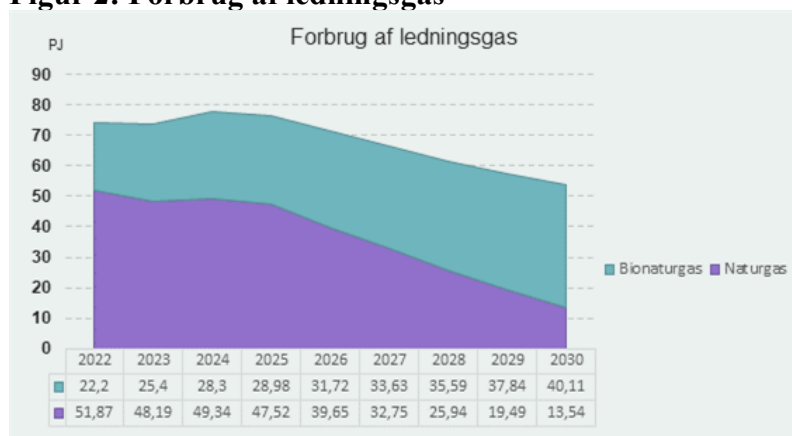
¹⁵ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) ”Fra udvikling til implementering”: [Link til Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet](#)

¹⁶ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2021) ”Fra udvikling til implementering”: [Link til Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet](#)

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 gasudvinding i Nordsøen af 3. december 2020”: [Link til aftale](#)



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 samtidig 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. Fondens midler er således målrettet de indsatsområder, der forventes at have den største effekt i relation til at understøtte en retfærdig omstilling i de støtteberettigede landsdele. Det vil med fondens midler ikke være muligt at adressere og afhjælpe alle de omstillingsudfordringer som landsdelene står overfor, ligesom det heller ikke vil være muligt at yde støtte til investeringer i forbindelse med produktion, forarbejdning, transport, distribution, lagring eller forbrænding af fossilt brændsel, jf. ”EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse

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



af Fonden for Retfærdig Omstilling¹⁹”, artikel 9, litra d)”. Samtidig vil der ligeledes være en række begrænsninger relateret til støtte, der ydes til store virksomheder og virksomheder, der er omfattet af Unionens emissionshandelssystem, hvilket uddybes i afsnit 2.4.

Den grønne omstilling fordrer 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.²⁰ 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 vanskeligt ved at skaffe specialister.²¹ 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.²² 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.²³ 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,²⁴ 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.^{25,26} CONCITO's analyse ”Manglende opkvalificering spænder ben for grøn omstilling” peger på, at Danmark først og fremmest skal opkvalificere og ikke omskole, og dette 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

¹⁹ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2021/1056 af 24. juni 2021 om oprettelse af Fonden for Retfærdig Omstilling: [EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING](#)

²⁰ Dansk Energi (2020) ”Beskæftigelseseffekter af investeringerne i den grønne omstilling.”: [Beskæftigelseseffekter af investeringerne i den grønne omstilling](#)

²¹ FremKom (2022) ”Hovedrapport: Kompetenceudfordringer i Nordjylland”: [Hovedrapport](#)

²² Concito (2022) ”Manglende opkvalificering spænder ben for grøn omstilling”: [Manglende opkvalificering](#)

²³ FremKom (2022) ”Sektorrapport om industrien”: [Sektorrapport om industrien](#)

²⁴ Dansk Metal (2021) ”Potentiale for over 300 arbejdspladser på Nordsøen”: [Link til ritgau](#)

²⁵ Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2021) ”Danmark mangler 99.000 faglærte i 2030”: [Analyse](#)

²⁶ Iris Group & HBS Economics (2021) ”Mismatch på det danske arbejdsmarked i 2030”: [Iris Group](#)



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*).

1.2 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.

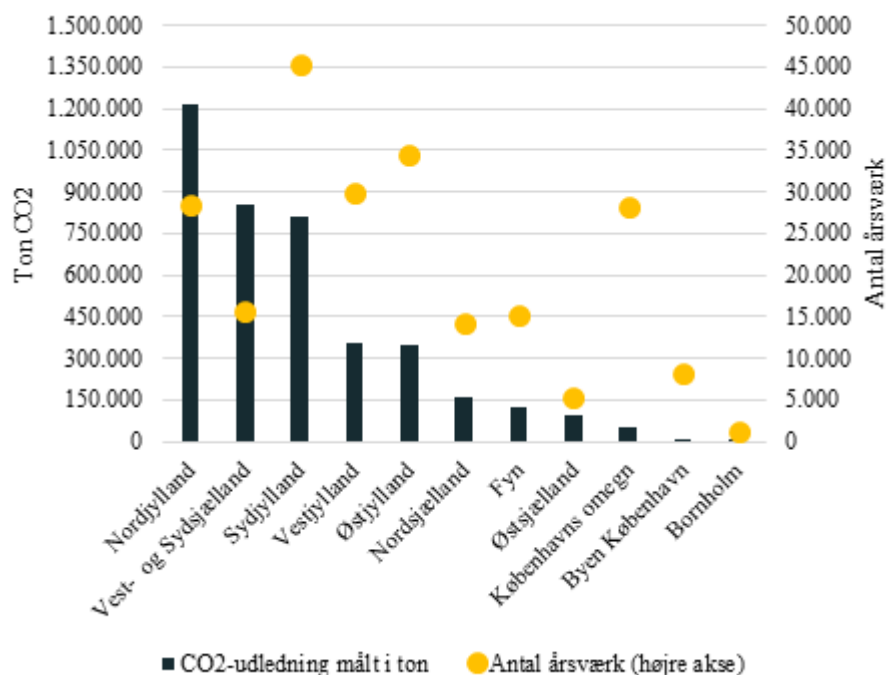
Klimapartnerskabet for energitung industri har opgjort den geografiske placering af godt 600 virksomheder, der er karakteriseret ved energiintensive produktionsprocesser.²⁷ Figuren nedenfor viser udledningerne, og den regionale fordeling heraf fra Danmarks 17 mest energiintensive virksomheder samt fra olie- og gasudvindingen på Nordsøen, der kan tilskrives Sydjylland, da alle aktiviteter i olie- og gasudvindingen udgår fra Esbjerg.²⁸

²⁷ Herudover er der tilføjet en række virksomheder fra bl.a. forsyningssektoren, som også har en høj CO₂-udledning.

²⁸ 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 landsdele²⁹



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, at det ikke er 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. Til gengæld udpeges Nordjylland med udgangspunkt i behovet for omlægning af drivhusgasintensive produktionsprocesser, og Syddjylland udpeges med udgangspunkt i at afbøde konsekvenserne af udfasning af produktion af fossile brændstoffer i blandt andet Nordsøen (*Baggrunden for udpegningen af Nord- og Syddjylland udfoldes i afsnit 2.1.*)

²⁹ Kilde: Erhvervsministeriet pba. Danmarks Statistik (2018)