



Grøn omstilling

Klimaaftalen kan skabe 100.000 årsværk

Klimaaftalen for energi og industri kan medføre ca. 100.000 nye årsværk i beskæftigelse frem mod 2030. Omkring en tredjedel vil blive skabt i industrien. Ca. 40.000 årsværk vil være faglærte. Heraf tegner Dansk Metal sig for ca. 6.600 årsværk.

af analytiker **Sofie Holme Andersen** og senioranalytiker **Jon Nielsen**

28. august 2020

Analysens hovedkonklusioner

- Klimaaftalen for energi og industri kan medføre mindst 100.000 nye årsværk, defineret som et job i et år. Det er særligt energiprojekterne, der trækker mange nye job.
- Projekterne er anlægs- og maskintunge. Det betyder, at en stor del af de skabte årsværk vil være i industrien. Her vil blive skabt 36.000 årsværk.
- Der vil særligt skulle bruges faglærte til udførelse af projekterne, hvorfor der vil blive skabt 40.000 faglærte årsværk. Der forventes at blive skabt ca. 6.600 flere årsværk til medlemmer af Dansk Metal.

Kontakt

Analytiker

Sofie Holme Andersen

Tlf. 33 55 77 18

Mobil 61 27 58 24

sha@ae.dk

Kommunikationschef

Jesper Kirkbak

Tlf. 33 55 77 28

Mobil 50 73 71 34

jk@ae.dk

Klimaaftalen skaber job i industrien - og til faglærte

Arbejderbevægelsens Erhvervsråd har i samarbejde med Dansk Metal beregnet beskæftigelseseffekter af klimaaftalen for energi og industri, der er indgået i juni. Beregningerne viser, at aftalerne vil skabe ca. 100.000 årsværk. Et årsværk er et job i et år.

Der er taget udgangspunkt i klimaaftalen for energi og industri, der udføres frem mod 2030. Beskæftigelseseffekterne er beregnet på en input-outputmodel, jf. metodeboksen sidst i analysen. For at kunne beregne beskæftigelseseffekter skal de grønne tiltag i aftalerne have form af en investering. Der er dermed udelukkende regnet på følgende:

- To energier med tilhørende havvind
- Havvind udover energierne
- CO₂-fangst
- Power-to-X
- Grøn omstilling i erhvervene
- Biogas
- Udfasning af fyr

Der er dermed ikke regnet på punkterne energieffektiviseringer, grøn omlægning af varmeafgifter, fremme af udnyttelse af overskudsvarme, grøn fjernvarme, bæredygtighedskrav til træbiomasse til energi, grøn transportpulje, transport, udvikling af bedriftsregnskaber i landbruget eller grøn skatterreform.

Samlet giver investeringerne i disse tiltag ca. 100.000 årsværk, hvilket ses af tabel 1. Det tiltag, der skaber mest beskæftigelse, er anlæg af energierne med tilhørende havvind. Det er også klart det største og dyreste af projekterne, jf. tabel 3, så det er ikke så overraskende, at det skaber mest beskæftigelse.

En stor del af beskæftigelsen ligger i industrien, der med 36.000 årsværk står for lidt over en tredjedel af de skabte job.

Tabel 1. Beskæftigelse som følge af klimaaftalen

	Beskæftigede	Industri
	Årsværk	
Energier	62.850	21.910
Havvind	23.920	8.570
CO ₂ -fangst	3.110	1.690
Power-to-X	580	310
Grøn omstilling i erhvervene	2.070	1.030
Biogas	2.120	1.230
Udfasning af fyr	3.280	1.130
I alt	97.930	35.870

Anm: Beskæftigelsen er afrundet til nærmeste 10.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen og Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020.

Det kræver mange forskellige kompetencer at få gennemført projekterne. Den største gruppe, der skal bruges, er personer med en faglært uddannelse. Gennemføres projekterne som forudsat, vil der blive behov for omtrent 40.000 faglærte årsværk. Faglærte er naturligvis mange forskellige faggrupper, så fokuseres der specifikt på medlemmer af Dansk Metal ser man, at der vil blive skabt 6.600 årsværk.

Tabel 2. Beskæftigelse som følge af klimaaftalen

	Faglærte	Metal
	Årsværk	
Energiøer	25.720	4.040
Havvind	9.780	1.560
CO2-fangst	1.380	290
Power-to-X	250	50
Grøn omstilling i erhvervene	700	170
Biogas	940	250
Udfasning af fyr	1.560	230
I alt	40.330	6.590

Anm: Beskæftigelsen er afrundet til nærmeste 10.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen og *Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020*.

Projekterne energiøer og øvrig havvind er mere færdige projekter end de øvrige i den forstand, at de samlede omkostninger kendes, og teknologierne er kendte. I de øvrige tilfælde er de samlede omkostninger ikke kendte, da klimaaftalen kun sætter beløb på, hvad det offentlige skal finansiere, samt angiver, at det er tilskud, støtte eller puljer, hvormed der skal bruges flere penge end det, der er afsat i aftalen. Her er regnet på de tilgængelige informationer, hvorfor investeringsomkostningen for de fleste projekter blot er den offentlige del af investeringen. Dermed bliver beskæftigelseskønnet for disse projekter i høj grad et underkantsskøn.

Derudover er der i aftalen afsat penge til udfasning af fyr, hvoraf en uspecificeret del skal gå til udrulning af fjernvarme. Da pengene ikke er specificerede, er der regnet på effekten af at bruge hele det afsatte beløb på installation af varmepumper. Dette giver en højere beskæftigelseseffekt, end hvis pengene var brugt på fjernvarme. Tidligere beregninger har vist, at forskellen er i omegnen af 200 job pr. mia. kr.

Samlet set er investeringsomkostningerne på knap 140 mia. kr., hvilket fremgår af tabel 3.

Tabel 3. Investeringsomkostninger

	Mia. kr.
Energioer	89,8
Havvind	34,4
CO2-fangst	3,9
Power-to-X	0,8
Grøn omstilling i erhvervene	2,5
Biogas	2,9
Udfasning af fyr	4,2
I alt	138,4

Anm: Bemærk, at investeringsomkostningen for energioer og havvind er den forventede samlede investering, mens det for de øvrige projekter kun er den offentlige finansiering, der er angivet.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen og *Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020*

Uddannelser

Kigger man dybere ned i tallene, kan man også få en ide om, hvilke uddannelser personer, der er medlem af Dansk Metal, får brug for i relation til klimaaftalen. Der er alene set på projekterne energioer og havvind, da de øvrige projekter er for små til at gå i dybden med uddannelserne. Ydermere er der blot set på de 5 største uddannelser for medlemmer af Dansk Metal i udvalgte brancher, jf. også metodeboksen sidst i analysen. I tabel 4 ses det, at der bliver brug for lidt over 1.000 årsværk med uddannelsen industritekniker, og knap 900 årsværk med uddannelsen smed.

Tabel 4. Metalårsværk ved energioer og havvind fordelt på uddannelser

Uddannelse	Årsværk
Industriteknikeruddannelsen	1060
Smed	870
Person- og lastvogsmekaniker	400
10. klasse	210
Automatik og automationsproces	140
Elektronik- og svagstrømsuddannelsen	70
9. klasse	60
Værktøjsuddannelser	40
Entreprenør- og landbrugsmaskinmekaniker	30
VVS-teknik	20

Anm: Beskæftigelsen er afrundet til nærmeste 10.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen og *Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020*.

Metodeboks

Beregningerne tager udgangspunkt i Danmarks Statistiks input-outputtabeller. Der er beregnet direkte og indirekte beskæftigelse, men der er ikke medtaget afledte effekter. Afledte effekter består i, at flere beskæftigede giver højere privatforbrug, hvilket skaber yderligere beskæftigelse.

Der er taget udgangspunkt i tabellen fra 2016, da det er seneste år på 117-grupperingen. Investeringsomkostningerne er derfor deflateret med prisen på faste investeringer til 2016-priser. Efterfølgende er beskæftigelsestallene fremskrevet til 2020-beskæftigelse ved hjælp af data for mandeproduktivitet.

Antallet af faglærte er beregnet ved at antage, at andelen af faglærte ud af beskæftigelsen i hver branche er den samme før og efter, investeringen er foretaget. Det samme gælder for medlemmer af Dansk Metals a-kasse.

Uddannelsesfordelingen er lavet ved at finde de 5 største uddannelser for medlemmer af Dansk Metals a-kasse i brancherne: Metalvareindustri, Fremstilling af el-motorer mv., Fremstilling af ledninger og kabler, Fremstilling af motorer, vindmøller mv., Fremstilling af andre maskiner samt bygge- og anlægsunderbrancherne el-installation og VVS- og blikkenslagerforretninger.