



Analyse lavet i samarbejde med Dansk Metal

300 GW havvind i Nordsøen kan skabe op til 817.000 årsværk i dansk beskæftigelse

Danmark har indgået aftale med en række europæiske lande om at udbygge havvindproduktionen i Nordsøen med 300 GW. Det kan skabe dansk beskæftigelse i omfanget op mod 817.000 årsværk frem mod 2050. Det svarer til 31.400 beskæftigede i hvert år frem til 2050. Det lægger yderligere pres på behovet for faglærte, da omkring 40 procent af årsværkene skal være faglærte.

af cheføkonom **Sofie Holme Andersen** og stud.polit. **Pelle Burmeister Madsen**

22. oktober 2024

Analysens hovedkonklusioner

- Hvis hele potentialet for havvind i den danske del af Nordsøen på 35 GW skal udnyttes, kræver det 416.300 årsværk, defineret som en beskæftiget i et år.
- Skal Danmark samtidig levere vindmøller svarende til de nuværende markedsandele blandt aftalelandene, vil det kræve yderligere 400.600 årsværk.
- Samlet kræves ca. 817.000 årsværk for at komme i mål med aftalen. Heraf skal omkring 40 procent være faglærte. Fordeler vi beskæftigelsen over 26 år, er det 31.400 beskæftigede i hvert år frem til 2050. Heraf skal 12.600 være faglærte.

Kontakt

Cheføkonom

Sofie Holme Andersen

Mobil 61 27 58 24

sha@ae.dk

Kommunikationschef

Jesper Kirkbak

Mobil 50 73 71 34

jk@ae.dk

Nordsøaftale om havvind kræver mange beskæftigede

Danmark har indgået en aftale med Belgien, Frankrig, Tyskland, Irland, Luxembourg, Norge, Holland og Storbritannien om at opsætte vindmøller i Nordsøen svarende til en kapacitet på knap 300 GW. Det er en kæmpestor aftale, og den kommer derfor til at kræve få et stort arbejdskraftbehov dækket. AE har derfor regnet på, hvor mange beskæftigede aftalen kan ventes at afføde.

Aftalen omhandler knap 300 GW havvind. Blandt de største bidragsydere er Danmark med 35 GW, Tyskland med 66 GW, Holland med 72 GW og Storbritannien med 50 GW.

TABEL 1

Aftale om havvind i Nordsøen i GW

Tabellen viser den samlede mængde af havvind, som Belgien, Frankrig, Tyskland, Irland, Norge, Holland og Storbritannien vil opsætte frem mod 2050.

Land		GW havvind
Belgien		8 GW
Danmark		35 GW
Frankrig		17 GW
Tyskland		66 GW
Irland		20 GW
Norge		30 GW
Holland		72 GW
Storbritannien		50 GW
Samlet		298 GW

Tabel: Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE) • Kilde: AE på baggrund af Klima-, Energi-, og forsyningsministeriet

Arbejdskraftbehovet ved aftalen er beregnet ved hjælp af en input-outputmodel. Med en input-outputmodel tager man højde for ikke blot den direkte effekt ved at producere og opsætte en vindmølle, men også de indirekte effekter, når der skal produceres input til vindmøllerne såsom metalvarer, rådgivning fra ingeniører, transporttjenester mv.

Analysen er lavet under antagelse af, at produktionen er skalerbar, og dermed at en øget omsætning på f.eks. 5 pct. vil betyde 5 pct. mere output og kræve 5 pct. af hvert input fra underbrancherne. Det er også antaget, at produktiviteten forbliver den samme, så antallet af beskæftigede også stiger med 5 pct. Der er ikke taget højde for eventuelle kapitalbehov – altså at en øget produktion ofte vil kræve flere maskiner, mere lagerplads mv. Sidstnævnte vil også kunne aflede beskæftigelsesbehov.

Aftalen om 298 GW havvind vil kræve beskæftigelse i omfanget 817.000 danske årsværk

De 35 GW havvind, som Danmark skal stå for, kræver både produktion af vindmøller og tilhørende dele samt opsætning af vindmøllerne ude i Nordsøen. Det vurderes at kræve 416.300 årsværk, hvor et

årsværk her er defineret som en beskæftiget med produktivitet som gennemsnittet i 2024 i et år. Det fremgår af Tabel 2.

Dertil kommer, at Danmark eksporterer mange vindmøller til de øvrige aftalelande, og det må derfor forventes, at aftalen giver anledning til en øget eksport af havvindmøller. Ifølge OECD's handelsstatistik var den danske markedsandel af vindmølleimporten i aftalelandene mellem 18 og 84 procent set som gennemsnit over 2018 til 2022. Højest var den i Tyskland og Storbritannien, der er blandt de største bidragsydere til aftalen. Her udgjorde import af danske vindmøller hhv. 84 og 64 procent af den samlede import af vindmøller. Vægtes de enkelte landes bidrag til aftalen med Danmarks markedsandele i det pågældende land, bliver der behov for 152 GW havvindmøller, der skal produceres i Danmark og sættes op af de øvrige aftalelande. Det vurderes at kræve 400.600 årsværk.

TABEL 2

Aftale om havvind kan skabe 800.000 danske årsværk

Tabellen angiver antallet af årsværk, der kræves for at opstille 35 GW havvind i Nordsøen samt at eksportere 152 GW havvindmøller til Tyskland, Belgien, Frankrig, Irland, Norge, Storbritannien og Holland.

	Samlet beskæftigelse	Faglærte
35 GW havvind	416.300 årsværk	170.400 årsværk
152 GW havvind eksport	400.600 årsværk	164.000 årsværk
Samlet	816.900 årsværk	334.400 årsværk

Tabel: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen, OEC og IDA.

Usikkerhed omkring hvor meget Danmark kommer til at levere

Der er ingen garanti for, at markedsandelen forbliver uændret, og det er muligt, at den bliver væsentligt lavere. Arbejdskraftbehovet ved en markedsandel på 40 procent vil være 277.000, og selv med en markedsandel på 20 procent er arbejdskraftbehovet betydeligt på knap 140.000 årsværk. Når arbejdskraftbehovet er lavere for de 152 GW, der opstilles af udlandet, skyldes det, at det kun er selve produktionen af vindmøllerne – inkl. underleverandører, der er medregnet.

Samlet set vurderes aftalen at have et dansk arbejdskraftbehov på op mod 817.000 årsværk. Af dem er ca. 40 procent faglærte. Der skal dermed bruges en god portion arbejdskraft for at komme i mål med aftalen. Fordeler vi beskæftigelsen over 26 år, er det 31.400 beskæftigede i hvert år frem til 2050. Heraf skal 12.600 være faglærte.

Den grønne omstilling er en bunden opgave, men den er også en gylden mulighed for Danmark. Aftalen om de 298 GW sætter spot på, at Danmark har gode eksportmuligheder i forhold til vindenergi, og at vi

derfor i højere og højere grad kan leve af de grønne løsninger. Derfor er det vigtigt at få uddannet arbejdskraften rigtigt, så vi både kan løfte den grønne omstilling OG dansk økonomi.

Sådan har vi gjort

Beregningen er på Danmarks Statistiks input-outputtabel på 117-brancher for 2020. Det er antaget, at hele den direkte effekt falder som omsætning i danske brancher.

Da stødet er lavet i 2020 grundet input-output-tabellen, er produktivitet skaleret med senest offentliggjorte nationalregnskabsdata på årsniveau samt AE's prognose.

Det er antaget, at 35 GW havvind opstilles af Danmark, hvormed hele beskæftigelseseffekten tilfalder Danmark. De 35 GW er potentialet i den danske del af Nordsøen, jf. "Danmark kan mere II". Dertil er det antaget, at Danmark leverer vindmøller til aftalelandene svarende til 152 GW. Det svarer til, at Danmarks andel af vindmølleimporten til aftalelandene er omtrent den samme, som den var i perioden 2018-2022.