

Økonomisk betydning af
produktionen af
energieffektive løsninger i
Danmark

Indledning

Danmark er foregangsland inden for energieffektive løsninger og huser nogle af verdens førende virksomheder på dette felt. Virksomhederne skaber økonomisk aktivitet og beskæftigelse til gavn for dansk velstand, og sektoren spiller hertil en stor rolle i den grønne omstilling - både i Danmark og i udlandet.

I dette notat undersøges sektorens økonomiske fodaftryk i Danmark. Notatet undersøger således den økonomiske betydning af, at Danmark producerer en lang række energieffektive produkter og tjenester. Det kommer til udtryk via sektorens omsætning og beskæftigelse samt de afledte økonomiske effekter. Desuden belyses det fremtidige potentiale for energieffektive løsninger med udgangspunkt i investeringsestimater fra det Internationale Energiagentur (IEA).

Resultaterne i notatet er baseret på Danmarks Statistiks grønne statistik. Denne statistik kan brydes ned på en række prædefinerede grupper af varer og tjenester. Det betyder, at vi kun har medtaget de grupper og underbrancher, som med sikkerhed udgøres af energieffektive løsninger. Resultaterne er således baseret på et forsigtighedsprincip og er konservativt sat. Desuden skal det holdes for øje, at sektoren, som producerer energieffektive løsninger, har en meget stor aktivitet i udlandet, men disse aktiviteter medregnes ikke i notatet.



Definition af energieffektive løsninger og metode

Definition af energieffektive produkter og tjenester

Der eksisterer i dag ikke nogen entydig definition af sektoren, som producerer energieffektive løsninger. Aktiviteten i sektoren, dvs. beskæftigelse og omsætning, er derfor opgjort med udgangspunkt i Danmarks Statistiks grønne statistik. Den grønne statistik viser de samlede aktiviteter i den grønne økonomi opdelt på miljøformål. Bemærk at tallene i den grønne statistik er foreløbige for de seneste år.

For at isolere effekterne af den del af den grønne økonomi, der beskæftiger sig med energieffektivitet, har vi defineret størrelsen på aktiviteterne, der vedrører energieffektivitet. Vi har medtaget alle brancher i de to følgende kategorier under ressourcebesparelser: 'Reduceret energi- og varmekonsum' samt 'reduceret forbrug af fossile stoffer som råmaterialer'. Desuden har vi medtaget brancherne 'industri' og 'vidensservice' inden for de følgende underkategorier: 'Håndtering af vand- og skovressourcer', 'reduceret forbrug af jern, metal og glas', 'forskning og udvikling i ressourcebesparelse' samt 'anden/tværgående aktivitet vdr. ressourcebesparelse'. Denne branchefordeling er desuden brugt til at oversætte aktiviteten til inputs i input-output-modellen, og Danmarks Statistisk branchefordelte uddannelsesstatistik er anvendt til at bestemme uddannelsesniveauer.

De afledte aktiviteter er beregnet med en input-output-model

De afledte- og forbrugseffekterne af sektoren er beregnet med en input-output-model for dansk økonomi. Input-output-modellen baserer sig på nationalregnskabs input-output-tabeller, lavet af Danmarks Statistik, og kortlægger alle økonomiske strømme i det danske samfund mellem brancher.

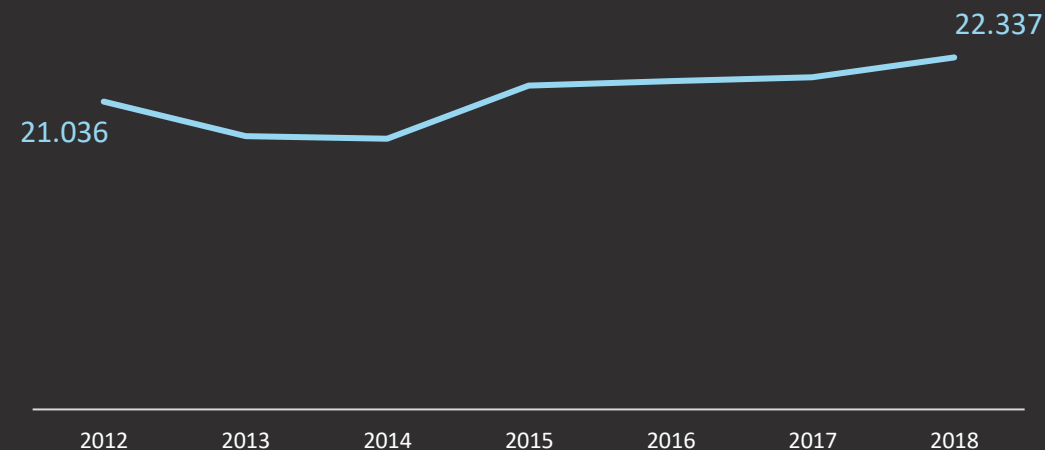
Input-output modellen er opgjort til og med 2016, dvs. at 2016 er det senest tilgængelige år. Denne rapport baserer sig på input-output-modellen fra 2016, men med 2018-input fra den grønne statistik. Vi har således estimeret de afledte og inducerede effekter for 2018.

Fra modellen kan det udledes, hvad aktiviteten i sektoren afføder af aktivitet i de enkelte underleverandørbrancher. Den økonomiske aktivitet spores i hele leverandørkæden, dvs. den aktivitet der genereres hos leverandører, leverandørernes underleverandører osv.

Knap hvert tredje grønne job i Danmark ligger inden for produktionen af energieffektive løsninger

I 2018 er der i alt 74.886 fuldtidsansatte i den totale grønne sektor i Danmark. Heraf er 22.337 fuldtidsansatte beskæftiget indenfor produktion af energieffektive løsninger. Siden 2012 er antallet af ansatte, der er beskæftigede i produktionen af energieffektive løsninger, steget med ca. 1.300 fuldtidsansatte, hvilket svarer til en stigning på godt 6 pct. fra 2012-2018.

Antal beskæftigede i produktionen af energieffektive løsninger (i årsværk)



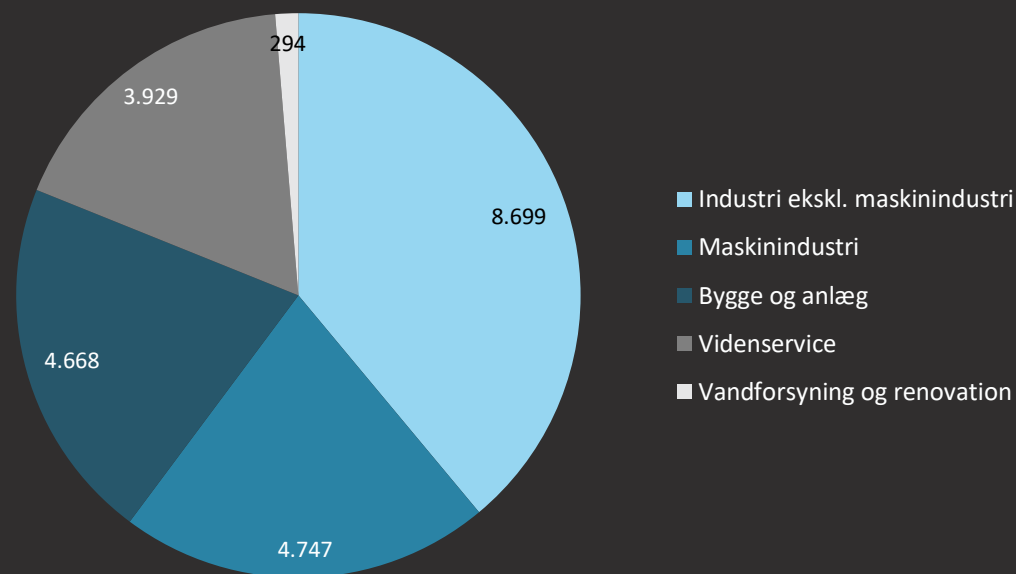
Kilde: DAMVAD Analytics pba. Danmarks Statistik

60 pct. af beskæftigelsen inden for energieffektive løsninger ligger i industrien

Af de 22.337 fuldtidsansatte, der er beskæftiget indenfor produktion af energieffektive løsninger i 2018, er størstedelen beskæftiget inden for industrien. 4.747 personer er beskæftiget inden for maskinindustri, mens 8.699 personer er beskæftiget inden for øvrig industri. 60 pct. af den samlede beskæftigelse inden for energieffektive løsninger ligger således i industrien i 2018.

De resterende 40 pct. er beskæftiget inden for brancherne bygge og anlæg, vidensservice samt vandforsyning og renovation.

Antal beskæftigede (i årsværk) i produktionen af energieffektive løsninger fordelt på brancher, 2018

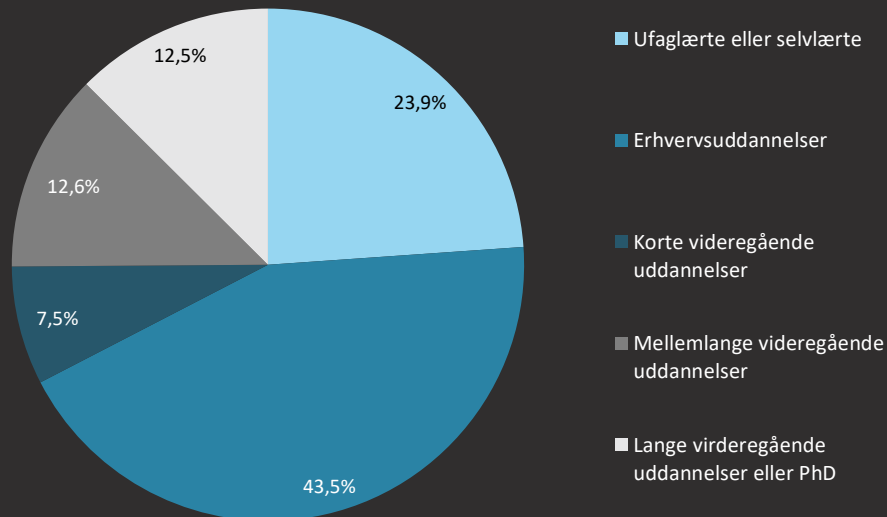


Kilde: DAMVAD Analytics pba. Danmarks Statistik

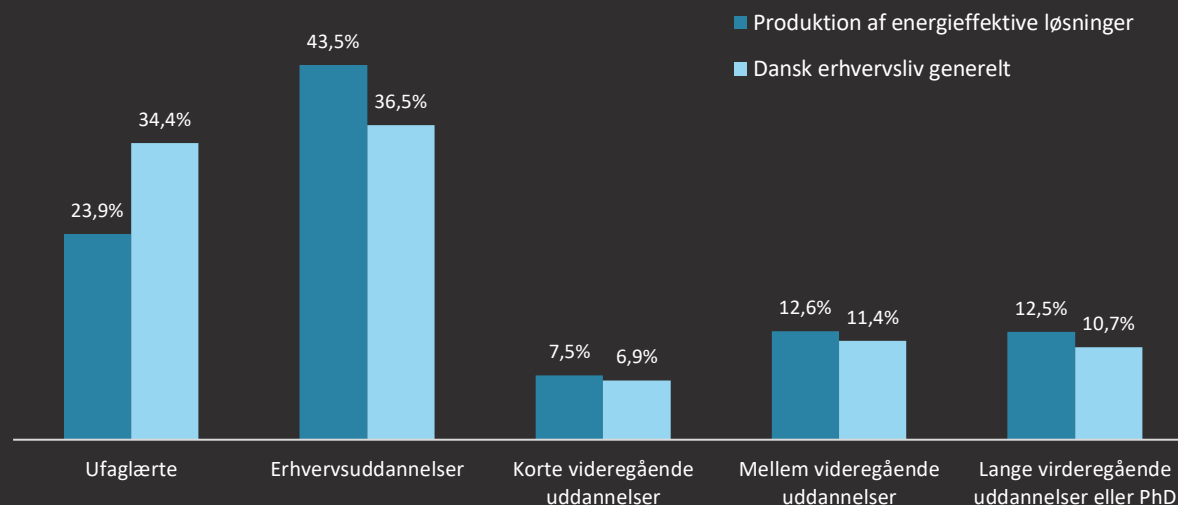
I produktionen af energieffektive løsninger beskæftiges mange faglærte

I produktionen af energieffektive løsninger er størstedelen af de beskæftigede (44 pct.) faglærte, dvs. at de har en erhvervsuddannelse. Sammenlignet med dansk erhvervsliv generelt beskæftiges mange faglærte og højtuddannede i produktionen af energieffektive løsninger.

Uddannelsessammensætningen i produktionen af energieffektive løsninger (årsværk), 2018



Uddannelsessammensætningen i produktionen af energieffektive løsninger vs. erhvervslivet generelt, 2018

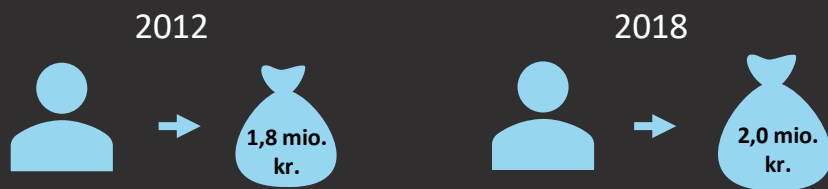


Omsætningen fra produktionen af energieffektive løsninger har været stigende siden 2012 og udgør i dag 20 pct. af den totale grønne omsætning

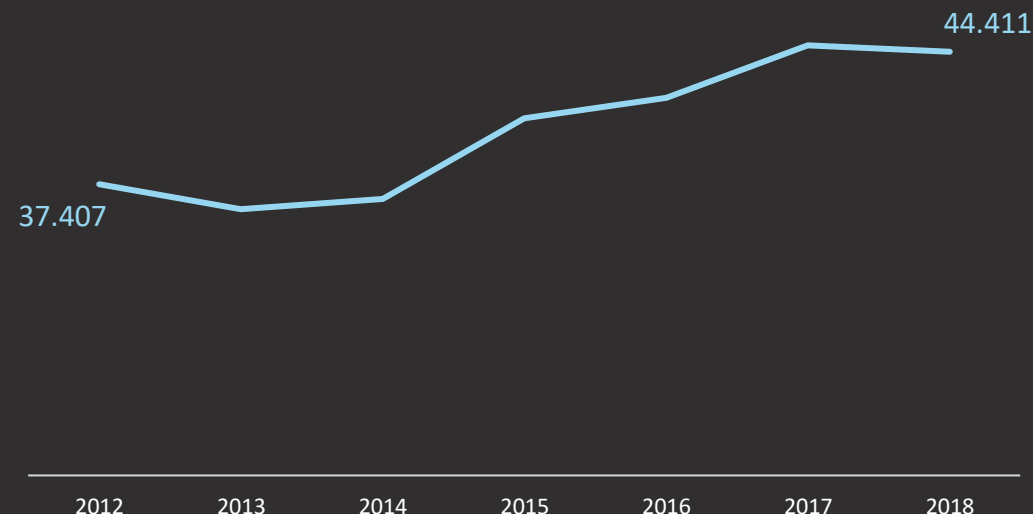
I 2018 omsætter sektoren, som producerer energieffektive produkter og tjenester, for 44,4 mia. kr. Til sammenligning omsatte sektoren for 37,4 mia. kr. i 2012. Omsætningen er således steget med 7 mia. kr. fra 2012-2018, hvilket svarer til en stigning på 19 pct.

Den totale grønne sektor omsætter for knap 228 mia. kr. i 2018. Sektoren, som leverer energieffektive løsninger, udgør således ca. 20 pct. af den totale grønne omsætning i 2018.

I 2018 genererer hver fuldtidsansat inden for produktionen af energieffektive løsninger en omsætning på knap 2 mio. kr. Til sammenligning genererede én fuldtidsansat i sektoren en omsætning på 1,8 mio. kr. i 2012.



Omsætning fra produktionen af energieffektive løsninger (mio. kr.)



Kilde: DAMVAD Analytics pba. Danmarks Statistik

Energieffektivitetssektoren beskæftiger godt 22.000 personer og yderligere knap 11.000 personer gennem underleverandører

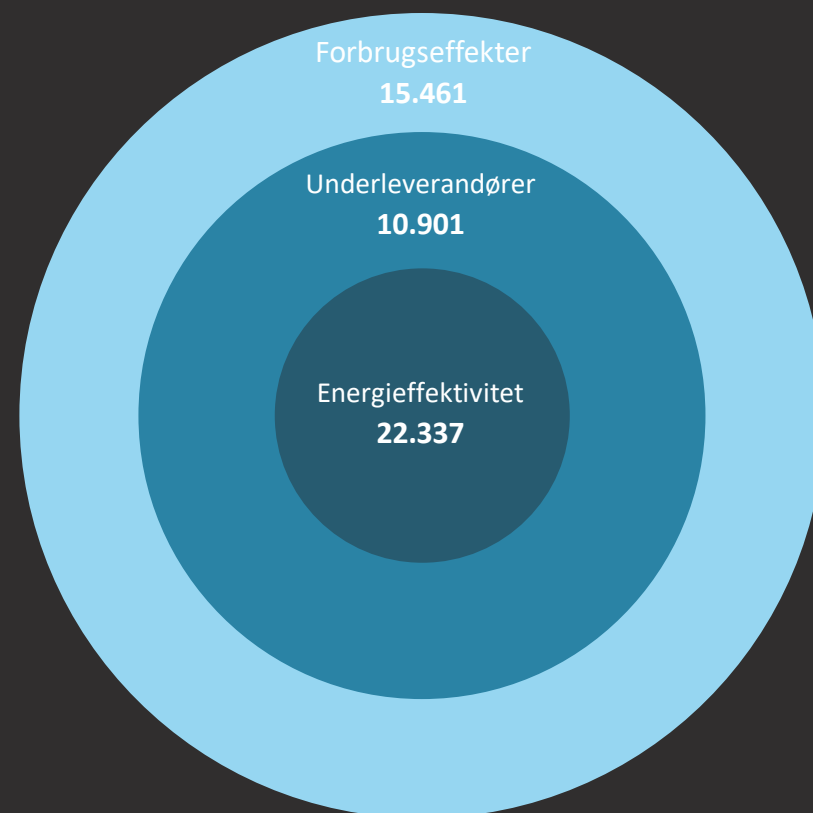
Sektoren, som producerer energieffektive produkter og tjenester, er tæt forbundet med resten af økonomien. I Danmarks Statistiks definition af den grønne økonomi indregnes ikke effekter fra brancher, som leverer varer og services til den grønne økonomi. De afledte aktiviteter, som sektoren skaber hos deres underleverandører gennem køb af varer og tjenester, skal således medregnes for at bestemme den samlede økonomiske betydning af produktionen af energieffektive løsninger i Danmark.

Den afledte beskæftigelse er opgjort i figuren. Jf. figuren understøtter energieffektivitetssektoren knap 11.000 fuldtidsansatte hos underleverandører, dvs. i andre brancher, som producerer input til sektoren. Den direkte og afledte beskæftigelse udgør godt 33.000 fuldtidsansatte i alt i 2018.

Udover det direkte bidrag fra sektoren, der skabes gennem produktionen af energieffektive løsninger, samt de afledte aktiviteter hos underleverandører, skabes der tilmed forbrugseffekter. Forbrugseffekterne skabes ved, at sektoren og dens underleverandørers medarbejdere forbruger deres lønninger og derved skaber beskæftigelse i andre sektorer. Forbrugseffekterne udgør knap 15.500 fuldtidsansatte i 2018.



Beskæftigelse (i årsværk) inden for EE, 2018



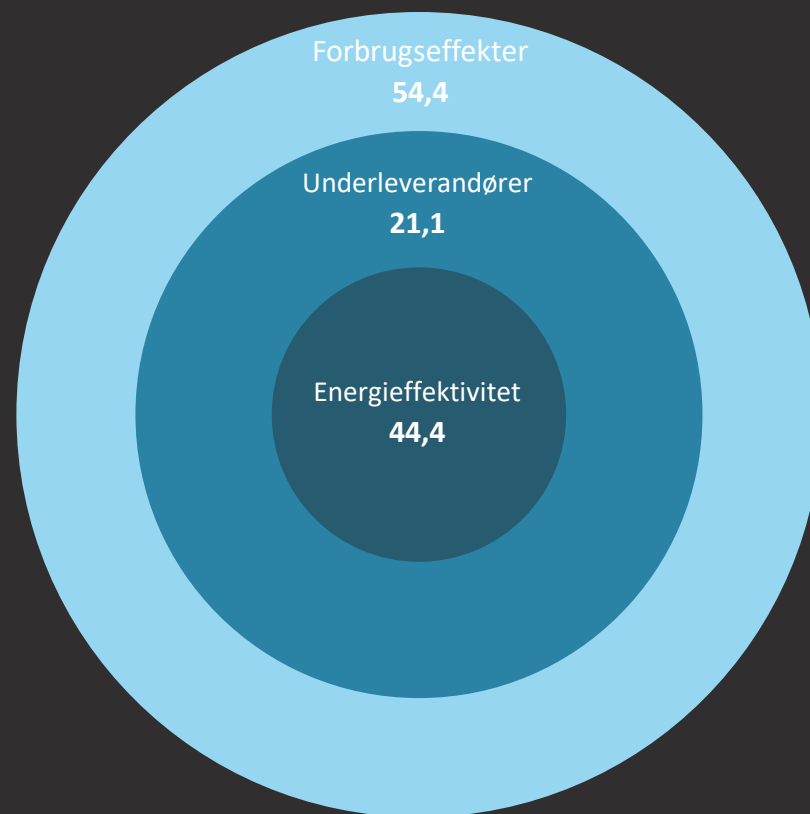
... og sektoren og dens underleverandører omsætter sammenlagt for 65,5 mia. kr.

Sektoren, som producerer energieffektive produkter og tjenester i Danmark, omsætter i 2018 for 44,4 mia. kr. Udover sektorens eget bidrag skabes der afledt omsætning hos underleverandørerne, der producerer input til sektoren. Jf. figuren køber sektoren varer og tjenester hos underleverandører for i alt 21,1 mia. kr. i 2018. Sektorens direkte- og afledte omsætning udgør således i alt 65,5 mia. kr. i 2018.

Der skabes dertil omsætning gennem forbrugseffekter. Disse forbrugseffekter skabes ved, at sektoren og dens underleverandørers medarbejdere forbruger deres lønninger og derved skaber økonomisk aktivitet i andre sektorer. Forbrugseffekterne, også kaldet inducerede effekter, kan lægges oven i de direkte og afledte effekter, som vist i figuren. Forbrugseffekterne udgør 54,4 mia. kr. i 2018.



Omsætning (i mia. kr.) inden for EE, 2018



Fremtidige, globale investeringer vil øge betydningen af danske energieffektive løsninger yderligere

Store globale investeringer i energieffektivisering

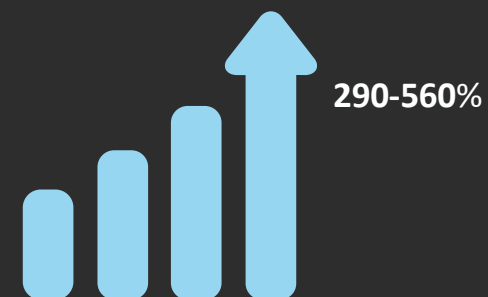
Fra 2018-2035 vurderer det Internationale Energiagentur (IEA), at der globalt skal investeres mere end 21.000 mia. USD i energieffektivisering og grønne energiteknologier, hvis verden skal ramme IEA's 450 ppm scenarie (2 grader). Der er således store potentialer fremadrettet for den danske sektor for energieffektive løsninger.



21.000 mia. USD
(svarende til godt 140.000 mia. DKK)

Eksplorative vækstmuligheder

DAMVAD Analytics' beregninger* viser, at den forventede vækst for danske løsninger til at reducere varme- og energiforbrug ligger på 290-560% frem mod 2035, hvis det globale grønne marked udvikler sig efter hhv. et *business-as-usual-scenarie* eller et 2 graders-scenarie. Det kræver dog, at Danmark kan fastholde sin nuværende markedsposition.



Tak for opmærksomheden

DAMVAD Analytics
Overgaden Oven Vandet 62,
DK-1415 Copenhagen K

DAMVAD Analytics
Engelbrektsgatan 5,
114 32 Stockholm

Kontakt:

Jette Hansen, Økonom

Tlf.: +45 5191 3116

Mail: jeh@damvad.com