

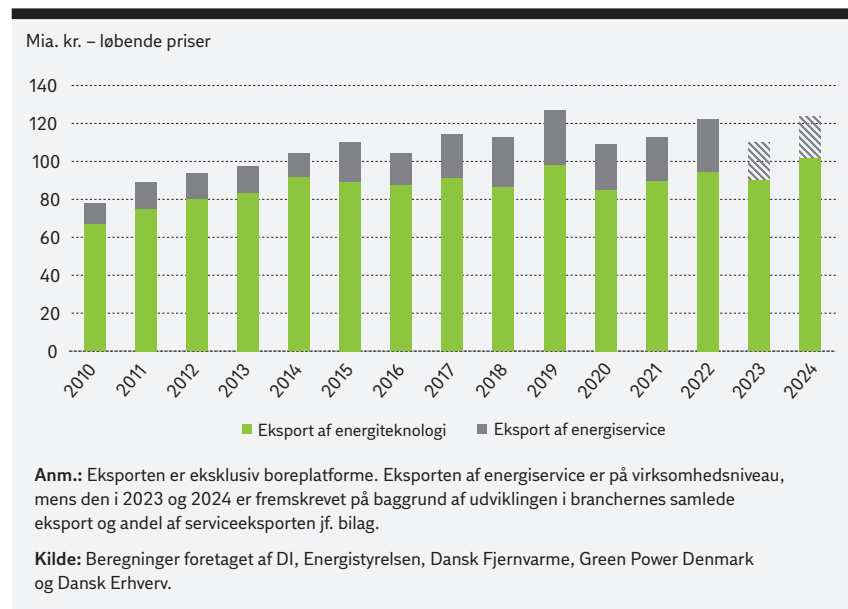
EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI OG -SERVICE 2024

Eksporten af energiteknologi- og service stiger 15,2 pct. i 2024 sammenlignet med 2023. I 2024 blev der eksporteret for 123,4 mia. kr. af energiteknologi og -services. Det er især vindenergiteknologi og -service, som står bag den øgede eksport. Eksporten af energiservices er steget inden for fjernvarme-, bio- og vindenergiteknologi.

Denne rapport er tredelt. I følgende afsnit, del 1, redegøres der for udvikling af eksporten af både energiteknologi og energiservices

Figur 1: Dansk eksport af energiteknologi og -service, 2010-2024¹

➔ Eksporten af energiteknologi og -services er steget med 15,2 pct. til 123,4 mia. kr. i 2024



¹ Eksporten af energiteknologi og -services inkluderer ikke fabriksløs produktion. Fabriksløs produktion er nettoindtægterne fra varer, der er købt og solgt i udlandet i forbindelse med forarbejdning i udlandet. Det er en del af eksporten, der ikke krydser den danske grænse.

som helhed. I rapportens del 2 og 3, dykkes ned i henholdsvis teknologi- og serviceeksporten individuelt.

Den samlede eksportværdi af energiteknologi og -services var i 2024 123,4 mia. kr. Dette er 15,2 pct. mere end i 2023 hvor eksporten var 107,1 mia. kr. Eksporten oplevede dog en særlig tilbagegang i 2023. Sammenlignet med eksportværdien i 2022 på 121,9 mia. kr., er eksporten i 2024 kun steget med 1,2 pct. Den store vækst i 2024 skyldes derfor hovedsageligt at eksporten var særlig lav i 2023. Eksporten af energiteknologi og -services er opgjort i løbende priser og inkluderer ikke fabriksløs produktion.

Tabel 1: Dansk eksport af energiteknologier og -services fordelt på teknologier

➔ Eksporten af vindteknologi og -service er steget med 15,4 mia. kr. i 2024

Mia. kr. – løbende priser	2021	2022	2023	2024	2023-2024
Fjernvarme	6,5	7,9	7,0	7,5	7,5%
Bioenergi	12,2	14,9	13,1	13,5	2,7%
Vind	51,5	52,7	42,7	58,1	36,0%
Øvrig energiteknologi	40,3	44,4	42,3	42,3	-0,1%
Service fra rådgivende ingeniørvirksomheder	2,1	2,0	2,0	2,1	2,4%
Samlet eksport af Energiteknologi	112,6	121,9	107,1	123,4	15,2%

Anm.: Eksporten er eksklusiv boreplatforme. Eksporten af energiservice er på virksomhedsniveau i 2023. 2024 er fremskrevet på baggrund af udviklingen i branchernes samlede eksport af serviceeksporten jf. bilag. Eksport fra rådgivende ingeniørvirksomheder er i 2022, 2023 og 2024 fremskrevet jf. bilag. Tabellerne summerer ikke på grund af afrunding.

Kilde: Eurostat, Danmarks Statistik og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.

Tabel 1 viser den samlede eksport af varer og services inden for hver energiteknologitype. Fra 2023 til 2024 har der været fremgang i eksporten af fjernvarmeteknologi, bioteknologi, vindteknologi samt eksporten af services fra rådgivende ingeniørvirksomheder.

Kategorien "øvrig energiteknologi" omfatter residuale teknologier, der ikke kan knyttes til ovenstående opdeling, blandt andet andre teknologier til produktion af energi, distribution af energi, energilagring, nogle energibesparende produkter og diverse komponenter.

Eksporten af vindteknologi og -services er steget betydeligt med 15,4 mia. kr., fra 42,7 mia. kr. i 2023 til 58,1 mia. kr. i 2024. Det svarer til en stigning på 36 pct. Af denne samlede stigning udgør eksporten af vindteknologi 12 mia. kr., mens vindservices udgør de resterende 3,4 mia. kr.

→ 7,5 pct. er eksporten af fjernvarmeteknologi og -service steget med i 2024

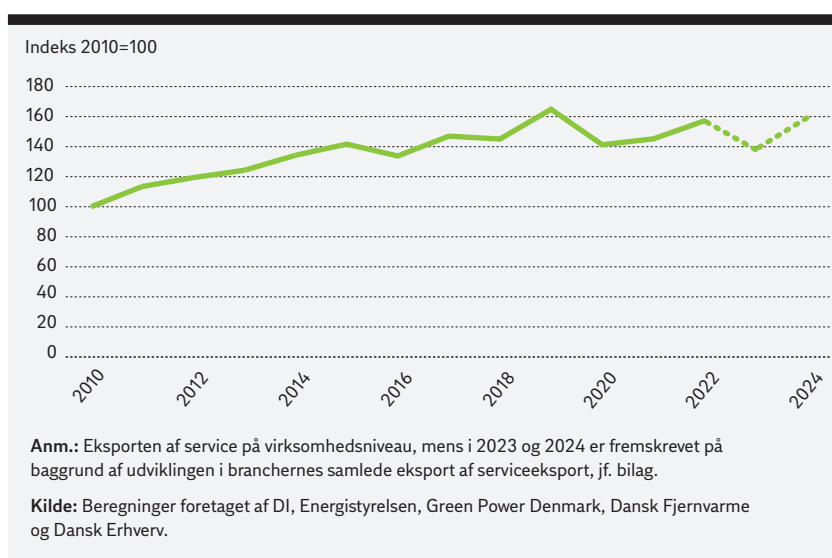
Eksporten af fjernvarmeteknologi og -services er steget med 0,5 mia. kr. eller 7,5 pct. fra 2023 til 2024. Eksporten af fjernvarmeteknologi er steget med 0,3 mia. kr., mens fjernvarmeservices er steget med 0,2 mia. kr.

Eksporten af bioenergiteknologi og -services er steget fra 13,1 mia. kr. i 2023 til 13,5 mia. kr. i 2024. Dette svarer til en stigning på 2,7 pct. Størstedelen af stigningen kan tilskrives en stigning i bioenergiserVICES.

Serviceeksporten fra rådgivende ingeniørvirksomheder er steget med 0,1 mia. kr. svarende til 2,4 pct.

→ Siden 2010 har den årlige vækst i eksporten af energiteknologi og -services været 3,4 pct.

Figur 2: Udviklingen i eksporten af energiteknologi og -service, 2010-2024



Figur 2 viser udviklingen i den danske eksport af energiteknologi og -service siden 2010. Eksporten af energiteknologi og -services er steget med 45,8 mia. kr. fra 2010 til 2024. Fra 77,6 mia. kr. til 123,4 mia. kr. Dette svarer til en gennemsnitlig årlig vækst på 3,4 pct. siden 2010.

Eksport af energiteknologi

→ Eksporten af energiteknologi er steget med 12,9 pct. til 101,4 mia. kr. i 2024

OPDELING PÅ TEKNOLOGIKATEGORI

I tabel 2 ses udviklingen i vareeksporten inden for energiteknologi for de seneste 6 år. I 2024 er den samlede energiteknologiekseport opgjort til 101,4 mia. kr., hvilket er en stigning på 12,9 pct. sammenlignet med 2023. Væksten skyldes næsten udelukkende en stigning i eksporten af vindteknologi. Derudover er eksporten af fjernvarmeteknologi også steget. Eksporten af bioenergi ligger på niveau med sidste år mens eksporten af øvrig energiteknologi har set et lille fald.

Tabel 2: Dansk eksport af energiteknologi fordelt på teknologier

Mia. kr. – løbende priser	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023-2024
Fjernvarme	5,0	4,7	5,2	6,0	5,7	6,0	5,2%
Bioenergi	9,6	8,8	9,9	11,4	10,9	10,9	-0,1%
Vind	52,6	42,0	42,4	42,3	37,0	49,0	32,5%
Øvrig energiteknologi	31,1	29,8	31,9	34,2	36,2	35,5	-2,0%
Samlet	98,3	85,4	89,4	93,9	89,9	101,4	12,9%

Anm.: Eksporten er eksklusiv boreplatforme.

Kilde: Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.

Den gennemsnitlige energiteknologiekspport de seneste fem år (2020-2024) er opgjort til 92 mia. kr. Eksporten for 2024 ligger derfor 9,6 mia. kr. over det femårige gennemsnit, svarende til 10,3 pct. Den gennemsnitlige årlige vækst i den femårige periode har været 4,4 pct.

Eksporten af fjernvarmeteknologi er steget fra 5,7 mia. kr. i 2023 til 6 mia. kr. i 2024. Dette svarer til en stigning på 5,2 pct. Eksporten af fjernvarmeteknologi for 2024 ligger på niveau med 2022.

Der blev i 2023 og 2024 eksporteret for 10,9 mia. kr. bioenergitteknologi. I 2022 blev der eksporteret for 11,4 mia. kr. bioenergitteknologi.

I 2024 er eksporten af vindteknologi steget med 12 mia. kr. svarende til 32,5 pct i forhold til 2023, men kun 15,7 pct. i forhold til 2022. Eksporten af vindteknologi er gået fra 37 mia. kr. i 2023 til 49 mia. kr. i 2024, hvilket hovedsageligt skyldes en større eksport af elektriske generatorer samt dele der indgår i vindmøllers konstruktion.

Vindteknologiekspporten er den kategori, der er steget mest; både i absolut værdi og procentmæssigt. 2024 er derfor året med den næsthøjeste eksportværdi af vindteknologi, kun overgået i 2019, hvor eksporten var 52,6 mia. kr.

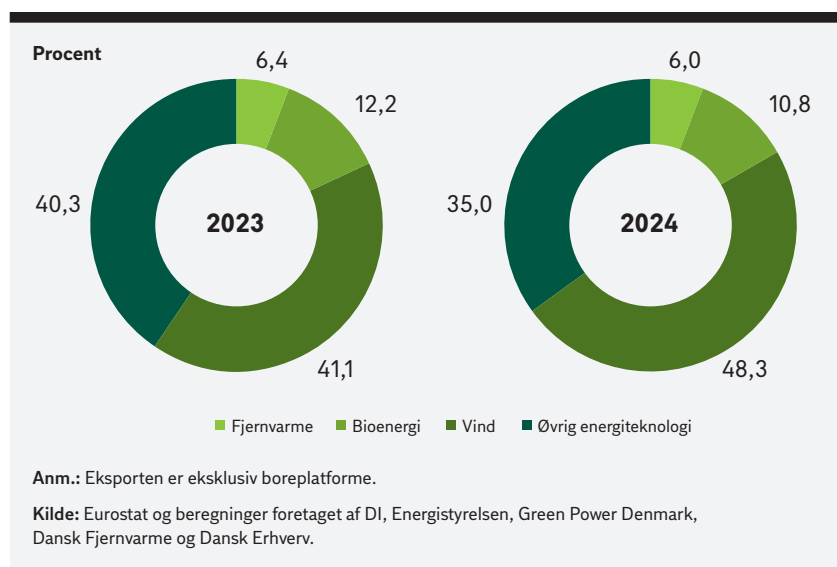
Eksporten af øvrig energiteknologi er faldet med 2 pct. fra 36,2 mia. kr. i 2023 til 35,5 mia. kr. i 2024.

På figur 3 ses andelen af energiteknologiekspporten for 2024 og 2023 for de 4 typer. Det ses, at eksporten af vindenergitteknologi udgør den største kategori i 2024. Det er den eneste kategori, hvis andel er steget i 2024 og endte med en eksportandel på 48,3 pct. Dette svarer til en stigning på 7,2 procentpoint i forhold til 2023. Andelen af fjernvarmeteknologi er faldet fra 6,4 pct. til 6,0 pct. Imens er andelen af bioenergitteknologi faldet fra 12,2 pct. i 2023 til 10,8 pct. i 2024, hvilket svarer til et fald på 1,4 procentpoint.

➔ Fra 2020 til 2024 har den årlige vækst i eksporten af energiteknologi været 4,4 pct.

Figur 3: Fordeling af energiteknologi på type

→ Andelen af vindteknologi i energiteknologi-eksporten er steget med 7,2 procentpoint



Kategorien "øvrige energiteknologi" dækker over teknologier, der ikke falder ind under de andre tre kategorier.

OPDELING PÅ FORMÅL

I tabel 3 ses energiteknologieksporten opdelt efter formål, i de 4 kategorier: Teknologi til produktion af energi, distribution af energi, energilagring, energibesparende produkter og diverse komponenter.

Tabel 3: Energiteknologi fordelt efter formål

→ Eksport af teknologi til energilagring er steget med 43,8 pct.

Mia. kr. – løbende priser	2021	2022	2023	2024	2023-2024
Teknologi til produktion af energi	30,9	29,9	27,6	37,6	36,2%
Distribution af energi	3,4	3,9	3,8	4,0	6,3%
Energilagring	1,3	1,4	1,4	2,1	43,8%
Energibesparende produkter	31,9	34,2	36,0	35,8	-0,5%
Diverse komponenter	22,0	24,7	21,1	21,9	4,1%
Samlet	89,4	93,9	89,9	101,4	12,9%

Anm.: Eksporten er eksklusiv boreplatforme.
Kilde: Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.

Af tabellen ses det, at den største formålskategori for 2024 er teknologi til produktion af energi. Eksporten inden for dette formål er steget med 36,2 pct. Fra 27,6 mia. kr. i 2023 til 37,6 mia. kr. i 2024. Teknologi til produktion af energi overgår dermed energibesparende produkter som den største kategori i 2024. Eksporten af energibesparende produkter er nemlig faldet 0,5 pct. fra 36 mia. kr. til 35,8 mia. i 2024.

Den tredje største kategori er diverse komponenter. Eksporten af denne er steget med 4,1 pct. fra 21,1 mia. kr. i 2023 til 21,9 mia. kr. i 2024.

Energilagring² er den kategori, der har set den største procentvise stigning, den er nemlig steget med 43,8 pct. fra 1,4 mia. kr. til 2,1 mia. kr. Den store stigning skyldes primært en større eksport af lithium-batterier. Teknologi til distribution af energi er steget fra 3,8 mia. kr. til 4,0 mia. kr., hvilket svarer til en stigning på 6,3 pct.

→ Eksporten af energiteknologi uden for EU er steget med 28,6 pct. og når den højeste værdi nogensinde

EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI TIL EU OG RESTEN AF VERDEN

I tabel 4 er den samlede energiteknologiekseport opgjort på eksport inden for og uden for EU. Det ses, at eksporten inden for EU er faldet med 1,9 pct. mens eksporten uden for EU's grænser har set en stor stigning på 28,6 pct. Det følger udviklingen på tværs af Danmarks økonomi. Tal fra Danmarks Statistik viser, at den danske eksportværdi af alle varer steg med 14 pct. til lande uden for EU fra 2023 til 2024. Samtidig stagnerede det i EU27.

I 2024 udgjorde eksport til ikke-EU lande den største andel af eksporten, på 55,2 pct., hvorimod EU lande stod for 44,8 pct. af energiteknologiekxporten. I 2023 var det derimod eksport til EU lande, der fyldte mest. Her var andelen henholdsvis 48,8 pct. og 51,6 pct. for Ikke-EU lande og EU lande. Senere udfoldes landene i top 5 for hver teknologikategori.

Eksporten uden for EU har set en kraftig stigning på 28,6 pct., og når derfor den hidtil største målte eksportværdi, med en samlet eksport på 55,9 mia. kr.

² Energilagring dækker bredt over teknologier, som anvendes til energilagrende formål. F.eks. batterier og varmtvandsbeholdere.

Tabel 4: Fordeling af eksport af energiteknologi

Eksport inden for EU, mia. kr. – løbende priser	2021	2022	2023	2024	2023-2024
Fjernvarme	2,6	3,1	2,9	2,9	-2,3%
Bioenergi	4,9	5,7	5,6	5,2	-6,2%
Vind	16,3	24,8	20,6	20,4	-0,6%
Øvrig energiteknologi	16,0	17,0	17,3	17,0	-2,0%
Samlet eksport af energiteknologi	39,8	50,5	46,4	45,5	-1,9%
Eksport uden for EU, mia. kr. – løbende priser	2021	2022	2023	2024	2023-2024
Fjernvarme	2,6	2,9	2,8	3,2	13,1%
Bioenergi	5,0	5,6	5,4	5,7	6,3%
Vind	26,1	17,6	16,4	28,5	73,9%
Øvrig energiteknologi	15,9	17,3	18,9	18,5	-2,1%
Samlet	49,6	43,4	43,5	55,9	28,6%
Anm.: Eksporten er eksklusiv boreplatforme.					
Kilde: Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.					

→ Vindteknologi-eksporten stiger med 73,9 pct. uden for EU

Vindenergiteknologi har set den største stigning uden for EU, med en stigning på 12,1 mia. kr. fra 16,4 mia. kr. i 2023 til 28,5 mia. kr. i 2024, hvilket svarer til en stigning på 73,9 pct. Trods den store stigning er 2024 ikke det år med størst eksport af vindenergiteknologi uden for EU. Året med den største eksport af vindenergiteknologi var 2017 med en eksport på 30,2 mia. kr.

Eksporten af fjernvarme- og bioenergiteknologi til ikke-EU lande er steget med henholdsvis 13,1 pct. og 6,3 pct. Den øvrige energiteknologi har set et fald på 2,1 pct.

→ Eksporten af fjernvarmeteknologi uden for EU er steget med 13,1 pct.

Eksporten til EU lande er gået tilbage inden for alle kategorier i 2024 i forhold til 2023. Bioenergiteknologi er den kategori, der har set den største tilbagegang inden for EU, både målt i kroner og procentvis ændring. Eksporten i denne kategori er faldet med 6,2 pct.

Fjernvarme-, vind og øvrig energiteknologi er på EU-markedet gået tilbage med henholdsvis 2,3 pct., 0,6 pct. og 2 pct.

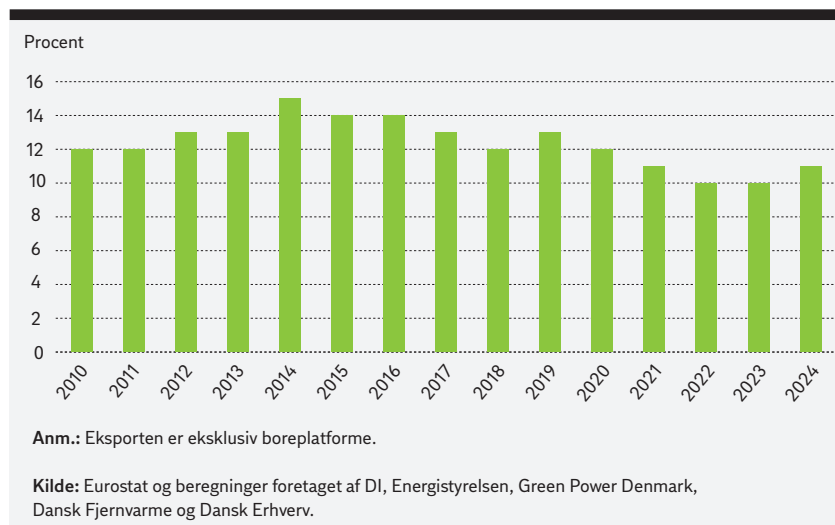
ENERGITEKNOLOGIENS ANDEL AF SAMLET VAREEKSPORT I DANMARK

I figur 4 ses energiteknologiekporten som andel af den samlede danske vareeksport. I 2024 er denne andel steget til 11 pct. fra 10 pct. i 2023. En årrække med tilbagegang som andel i vareeksporten er dermed vendt til en stigning i 2024.

Den samlede danske vareeksport var i 2023 og 2024 henholdsvis 897 mia. kr. og 918 mia. kr.

Figur 4: Energiteknologiens andel af vareeksporten i Danmark, 2010-2024

→ Eksporten af energiteknologi udgjorde 11 pct. af den samlede danske eksport i 2024



Andelen toppede i 2014, hvor Danmark eksporterede for 91 mia. kr. energiteknologi.

TOP 10 MODTAGERLANDE AF DANSK ENERGITEKNOLOGI

Tabel 5 viser udviklingen i den danske eksport af energiteknologi fra 2021 til 2024, fordelt efter de lande, der havde den største import af dansk energiteknologi i 2024.

Tabel 5: Top 10 modtagerlande af dansk energiteknologi sorteret efter 2024

→ Tyskland er det største marked for energiteknologi med eksport på 15,2 mia. kr. i 2024

Mia. kr. – løbende priser	2021	2022	2023	2024	2023-2024
1 Tyskland	10,4	14,9	13,1	15,2	16%
2 USA	6,9	7,9	7,5	9,8	31%
3 Frankrig	3,6	5,7	5,8	6,0	5%
4 Storbritannien	12,9	5,6	6,3	4,9	-22%
5 Sverige	5,8	5,0	4,6	4,4	-6%
6 Kina	4,5	4,3	4,2	4,0	-5%
7 Nederlandene	5,2	7,1	4,7	3,5	-24%
8 Norge	3,3	3,5	3,2	3,3	3%
9 Polen	2,6	2,7	3,1	2,7	-12%
10 Spanien	1,5	1,7	1,8	2,6	43%
I alt	56,5	58,3	54,3	56,5	4%

Anm.: Eksporten er eksklusiv boreplatforme. "Uoplyste lande" indgår ikke i tabellen. I 2024 kan 9,8 pct. af eksportværdien ikke fordeles på specifikke modtagerlande. Se bilag.

Kilde: Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.

→ Eksporten af energiteknologi til USA stiger med 31 pct. i 2024

Tyskland var i 2024 igen det største danske eksportmarked for energiteknologi. Eksporten til Tyskland var 15,2 mia. kr. i 2024 og er således steget med 16 pct. i forhold til 2023, hvor eksporten var 13,1 mia. kr. Det tyske marked udgjorde 15 pct. af den samlede energiteknologiekспорт.

USA var for andet år i træk den anden største aftager af dansk energiteknologi. I 2024 endte eksporten på 9,8 mia. kr. Dette er en stigning på 31 pct. fra 7,5 mia. kr. i 2023, og USA er derfor efter Spanien det land i top 10, der haft den største vækst i import af energiløsninger fra Danmark. USA's andel af den samlede energiteknologiekспорт var 9,7 pct.

Eksporten til Frankrig var i 2024 på 6 mia. kr., og er dermed steget 5 pct. fra 5,8 mia. kr. i 2023. Frankrig er det tredjestørste eksportmarked i 2024 og overgår eksporten til Storbritannien, som var tredje-størst i 2023. Frankrigs andel ud af den samlede energiteknologiekспорт var i 2024 på 4 pct.

Eksporten til Storbritannien falder med 22 pct. fra 6,3 mia. kr. i 2023 til 4,9 mia. kr. i 2024.

→ Spanien indtræder i Danmarks top 10 eksportmarkeder, med en stigning i eksporten på 43 pct. i 2024

Eksporten til Sverige og Kina falder med henholdsvis 6 pct. og 5 pct., med en eksportværdi på henholdsvis 4,4 mia. kr. og 4,0 mia. kr.

Der er sket et markant fald i eksporten til Nederlandene i 2024. Eksporten er faldet fra 4,7 mia. kr. i 2023 til 3,5 mia. kr. i 2024., svarende til et fald på 34 pct.

Eksporten til Norge er steget med 0,1 mia. kr., svarende til en stigning på 3 pct., mens eksporten til Polen er faldet med 0,4 mia. kr., svarende til et fald på 12 pct.

Spanien er det land i top 10, hvortil eksporten er steget mest. Eksporten af energiteknologi til Spanien er steget med 43 pct., fra 1,8 mia. kr. i 2023 til 2,6 mia. kr. i 2024, hvilket løfter Spanien ind i top 10 eksportmarkeder for 2024.

→ Top 10 markederne for energiteknologi udgjorde 69 pct. af den samlede energiteknologiekспорт i 2024

Top 10 eksportlandene har sammenlagt en stigning på 4 pct. i 2024, og Danmark eksporterede for 56,5 mia. kr. energiteknologi til disse lande. Dette svarer til 69 pct. af den samlede eksport af energiteknologi.

Den årlige eksport til det enkelte modtagerland kan være præget af relativt store udsving. Herunder ses derfor top 10 eksportmarkeder opgjort efter det 5 årige gennemsnit fra 2020 til 2024.

Tabel 6: Top 10 modtagerlande af dansk energiteknologi sorteret efter femårigt gennemsnit

→ Tyskland var den største aftager af energiteknologi over perioden 2020-2024

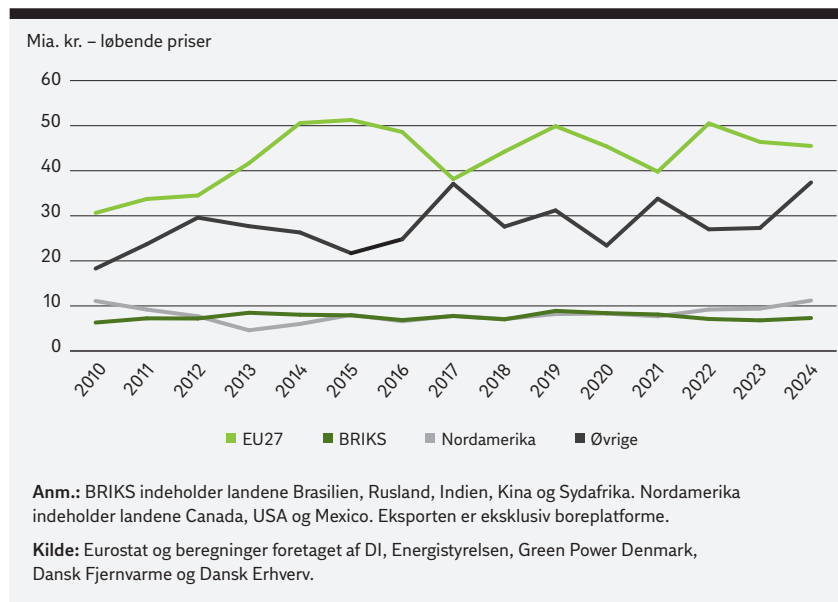
Mia. kr. – løbende priser	Gennemsnitlig eksport (2020-2024)
1 Tyskland	12,8
2 USA	7,9
3 Storbritannien	7,2
4 Nederlandene	6,7
5 Sverige	4,9
6 Frankrig	4,9
7 Kina	4,4
8 Norge	3,5
9 Taiwan	2,9
10 Polen	2,7
I alt	57,8

Anm.: Eksporten er eksklusiv boreplatforme.
Kilde: Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.

Herunder i figur 5 ses energiteknologiekxporten fordelt på landegrupperne: EU, BRIKS-landene, Nordamerika.

Figur 5: Danmarks eksport af energiteknologi fordelt på landegrupper

→ Eksporten til Nordamerika stiger med 19 pct.



Det ses, at eksporten inden for EU er faldet fra 46,4 mia. kr. i 2023 til 45,5 mia. kr. i 2024. Faldet svarer til 2 pct.

Eksporten til Nordamerika har set en stigning på 19 pct. Fra 9,4 mia. kr. 2023 til 11,2 mia. kr. i 2024. Stigningen består hovedsageligt af en øget eksport af vindteknologi.

BRIKS-landene importerede 7 pct. mere energiteknologi i 2024 sammenlignet med 2023. Den samlede eksport til denne landegruppe steg nemlig fra 6,8 mia. kr. i 2023 til 7,3 mia. kr. i 2024.

Eksporten til de øvrige lande er steget kraftigt fra 2023 til 2024. De øvrige lande indeholder markeder, som Danmark historisk eksporterer relativt meget energiteknologi til, og er med til at forklare stigningen. Det er lande såsom Storbritannien, Norge, Japan, Taiwan og Sydkorea.

Teknologiopdelt eksport på top 5 lande

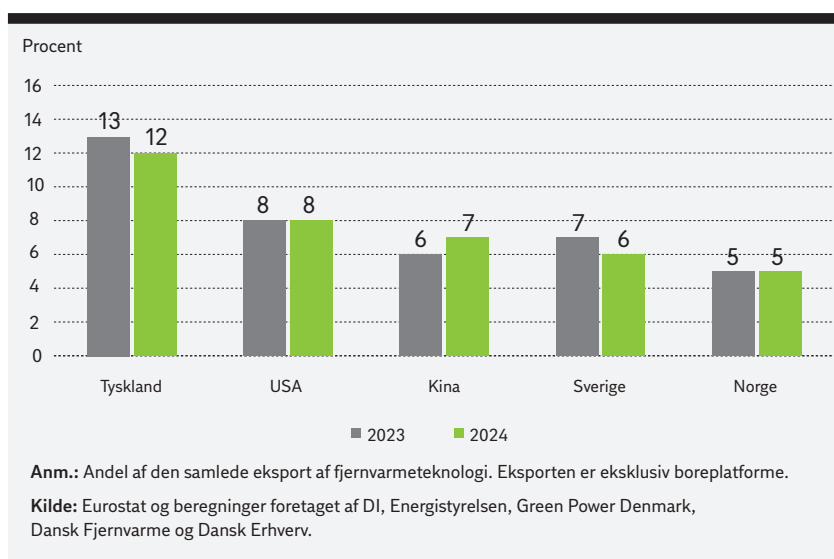
I følgende afsnit redegøres for udviklingen af energiteknologiekporten for hver teknologikategori – fordelt på top 5 lande. Landene er rangeret efter største importværdi for hver teknologikategori i 2024.

FJERNVARMETEKNOLOGI

I Figur 6 ses de største aftagere af dansk fjernvarmeteknologi. Det ses at Tyskland var det største marked for fjernvarmeteknologi i 2024, med en andel på 12 pct. Dermed falder Tysklands andel af fjernvarmeteknologiekporten med 1 procentpoint ift. 2023.

Figur 6: De fem største aftagere af dansk fjernvarmeteknologi

➔ Tyskland er det største marked for fjernvarmeteknologi



→ Danmark har eksporteret for 3,2 mia. kr. fjernvarmeteknologi i 2024

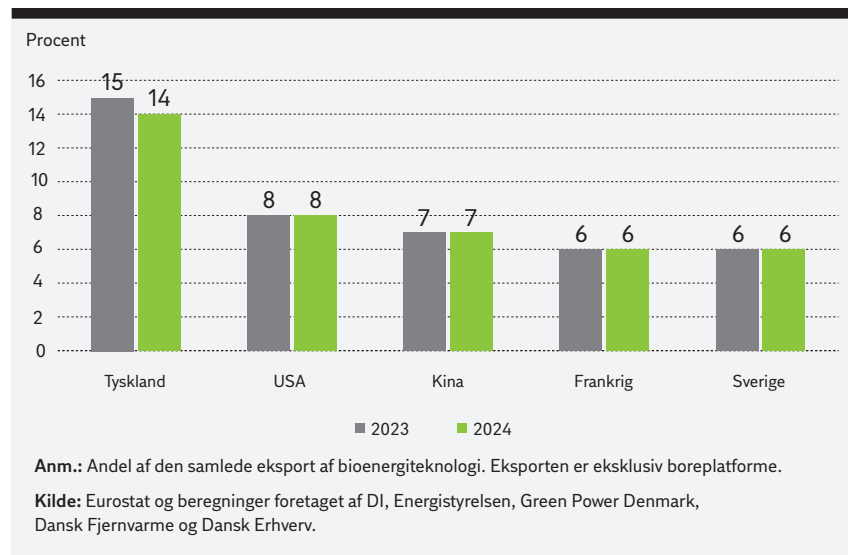
Danmark har eksporteret for 2,3 mia. kr. fjernvarmeteknologi til disse top 5 lande. Dette svarer til 38 pct. af den samlede eksport af fjernvarmeteknologi. Den næststørste importør af fjernvarmeteknologi var USA, der stod for 8 pct. af fjernvarmeteknologi eksporten. Det tredje største marked var Kina, som stod for 7 pct. af eksporten. Det fjerde og femte største marked var Sverige og Norge. De stod for henholdsvis 6 pct. og 5 pct. af fjernvarmeteknologi eksporten i 2024.

BIOTEKNOLOGI

I figur 7 ses de største aftagerlande af dansk bioteknologi i 2024. Det ses, at Tyskland havde den klart største andel af bioenergiteknologi eksporten i 2024 med en andel på 14 pct. Dette er et fald på 1 procentpoint sammenlignet med 2023.

Figur 7: De fem største aftagere af dansk bioteknologi

→ Tysklands andel i bioteknologi eksporten var 14 pct. i 2024



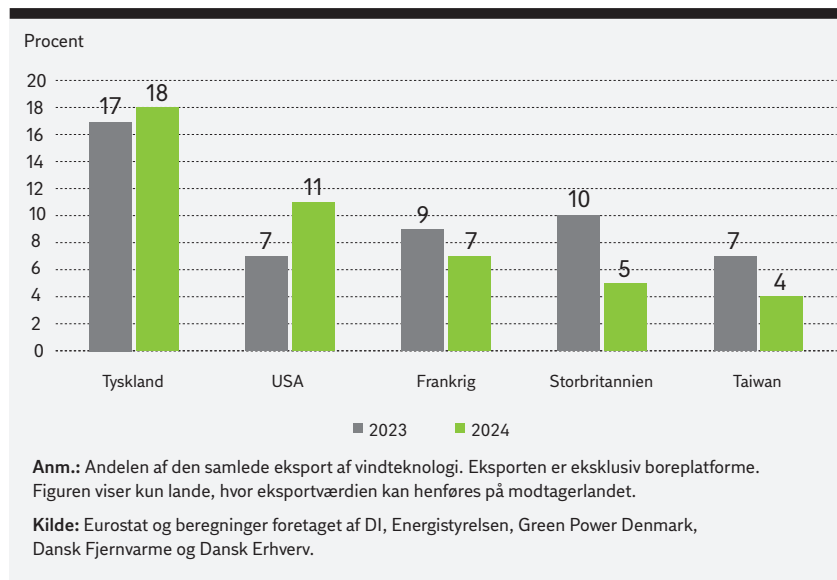
De 5 største aftagere af dansk bioenergiteknologi i 2024 stod for 41 pct. af den samlede danske bioteknologi eksport i 2024, med en værdi på 4,5 mia. kr. Efter Tyskland var den næststørste aftager USA med en andel på 8 pct. Kina indtager en tredjeplads med en andel på 7 pct. af den samlede eksport af dansk bioteknologi. Frankrig og Sverige var i 2024 det fjerde- og femtestørste eksportmarked. Begge lande havde en eksportandel på 6 pct. af den samlede eksport af bioteknologi.

VINDTEKNOLOGI

I figur 8 ses de 5 største importører af dansk vindenergiteknologi 2024. Det var igen Tyskland, der var det største eksportmarked for vindteknologi.

Figur 8: De fem største aftagere af dansk vindteknologi

➔ Andelen af vindteknologi til Tyskland og USA er steget, mens andelen til Storbritannien er halveret

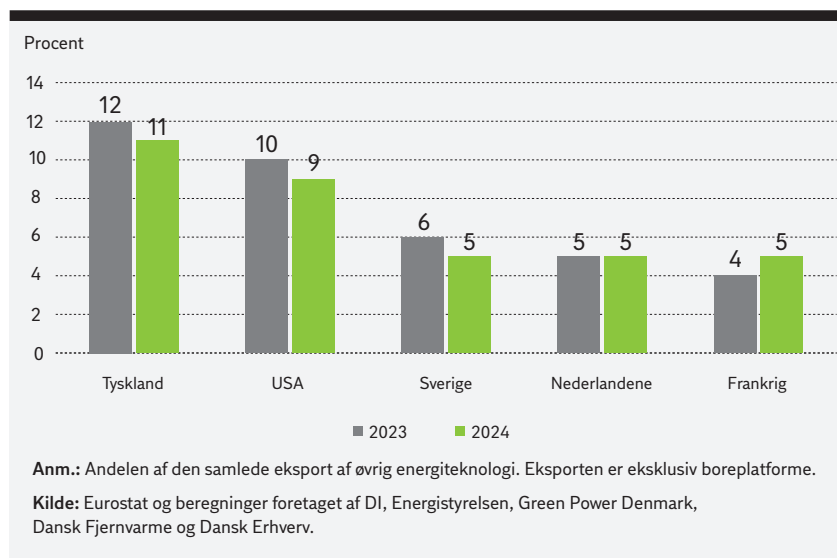


De 5 største eksportmarkeder for vindteknologi stod i 2024 tilsammen for 45 pct. af den samlede eksport af vindteknologi. Tyskland var det klart største eksportmarked med en andel på 18 pct. Dette er en stigning på 1 procentpoint. USA er den næststørste aftager af dansk vindteknologi med en andel på 11 pct. Dette er en stigning på 4 procentpoint sammenlignet med 2023. Frankrigs andel af vindteknologiekxporten er faldet med 2 procentpoint i forhold til 2023 og var derfor 7 pct. i 2024. Andelen af vindteknologiekxporten, som kan henføres til Storbritannien og Taiwan er faldet. Eksporten til landene havde henholdsvis en andel på 5 pct. og 4 pct. i 2024.

ØVRIG TEKNOLOGI

Kategorien 'øvrige energiteknologi' dækker over teknologier, der ikke falder ind under de andre tre kategorier.

Figur 9: De fem største aftagere af dansk øvrige energiteknologi



På ovenstående figur ses de 5 største aftagere af den øvrige energiteknologi i 2024. Tyskland var det største eksportmarked for øvrige energiteknologi. Andelen af øvrige energiteknologi til Tyskland ud af den samlede eksport af øvrige energiteknologi var i 2024 11 pct. Dette er et fald på 1 procentpoint sammenlignet med 2023. USA var det næststørste eksportmarked af øvrige energiteknologi med en andel på 9 pct. Sverige, Nederlandene og Frankrig indtager henholdsvis tredje-, fjerde og femtepladsen og alle havde (afrundet) en eksportandel på 5 pct.

Eksport af grøn energiteknologi³

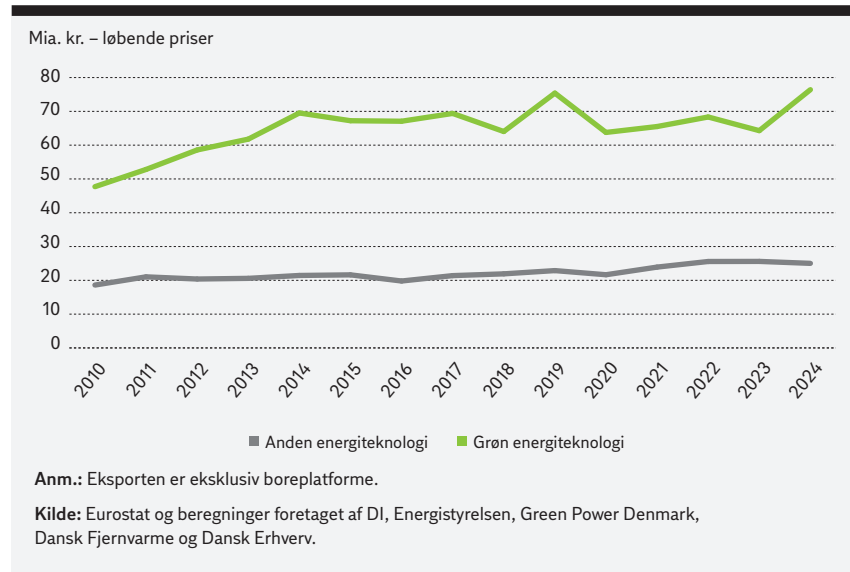
→ Grøn energiteknologi udgjorde 75 pct. af energiteknologi vareeksporten i 2024

I figur 10 ses eksporten opgjort på grøn- og anden energiteknologi. Eksporten af grøn energiteknologi er steget med 12,1 mia. kr. fra 2023 til 2024, drevet af stigningen i eksport af vindteknologi. Stigningen var på 19 pct. Samtidig er eksporten af anden energiteknologi faldet med 0,6 mia. kr., svarende til et fald på 2 pct.

Andelen af grøn energiteknologi ud af den samlede energiteknologi-eksport er steget med 3 procentpoint. Fra 72 pct. i 2023 til 75 pct. i 2024.

³ Opdeling af grøn og øvrige energiteknologi er baseret på en opdeling foretaget af eurostat og egen opdeling. Se bilag.

Figur 10: Danmarks eksport af grøn og anden energiteknologi

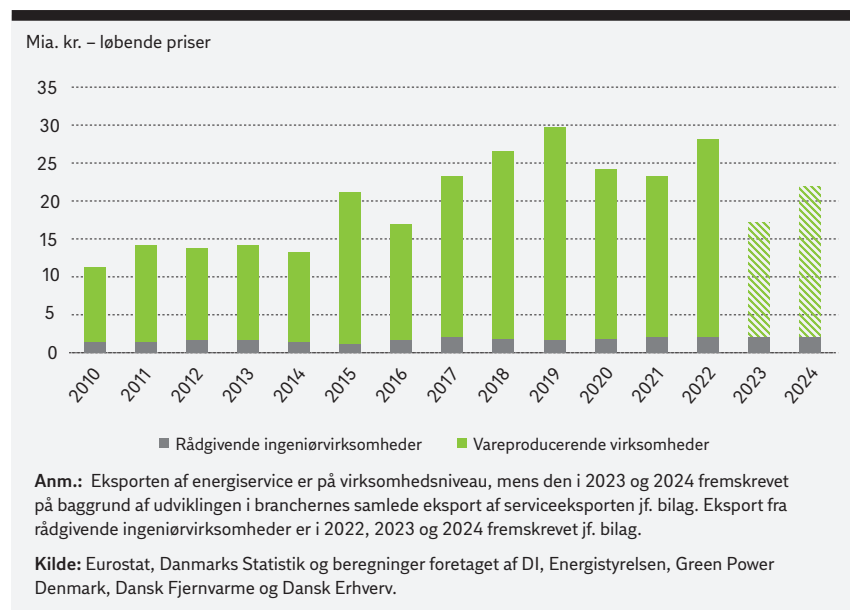


Eksport af energiservices

Figur 11 viser udviklingen i den danske eksport af energiservices siden 2010 opdelt på rådgivende ingeniørvirksomheder og vareproducerende virksomheder. Den samlede energiserviceeksport er steget fra 17,2 mia. kr. i 2023 til 22 mia. kr. i 2024 – dvs. med 27,4 pct.

Figur 11: Danmarks eksport af energiservices, 2010-2024

➔ Den danske eksport af energiservices var 22 mia. kr. i 2024



Tabel 7: Eksport af energiservices fordelt på energiteknologi

→ Eksporten af energiservices er steget inden for alle kategorier

Mia. kr. – løbende priser	2021	2022	2023	2024	2023-2024
Rådgivende ingeniørvirksomheder	2,1	2,0	2,0	2,1	2,4%
Vareproducerende virksomheder	21,1	26,1	15,2	19,9	30,7%
– Heraf fjernvarmeteknologi	1,3	1,9	1,2	1,4	18,4%
– Heraf bioenergiteknologi	2,3	3,5	2,2	2,5	16,6%
– Heraf vindteknologi	9,2	10,4	5,8	9,1	58,8%
– Heraf øvrig energiteknologi	8,4	10,2	6,1	6,8	11,6%
Samlet	23,2	28,0	17,2	22,0	27,4%

Anm: Eksporten af energiservices i 2023 og 2024 er fremskrevet på baggrund af udviklingen i branchernes samlede eksport af serviceeksport jf. bilag. Eksport fra rådgivende ingeniørvirksomheder er i 2022, 2023 og 2024 fremskrevet jf. bilag.

Kilde: Danmarks Statistik og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv.

Tabel 7 angiver eksporten af energiservices fordelt efter energiteknologitype. Fra 2023 til 2024 er eksporten af energiservices steget inden for alle kategorier. På trods af væksten i 2024, ligger eksporten af services under niveauet for 2022 og 2021.

Kategorien, der har oplevet den største stigning i serviceeksporten er vindteknologi. Denne kategori er steget med 58,8 pct. fra 2023 til 2024.

Bilag

EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI TIL UOPLYSTE LANDE

Eksporten af energiteknologi opgøres på varekoder og modtagerlande af Danmarks Statistik og Eurostat.

Den samlede eksport- og importværdi af en varekode kan ikke altid fordeles på modtagerlande. Det skyldes, at virksomheder som indberetter sensitive data til Danmarks Statistik, af konkurrencemæssige hensyn, under visse forhold, har rettighed til at diskretionere oplysningerne i udenrigshandelsstatistikken. Dette er standard praksis.

Oplysningerne diskretionernes enten på modtagerland, varekode eller begge. Værdien flyttes til "Uoplyst land", hvis landet hemmeligheds-gøres og/eller flyttes et detaljeniveau op, hvis det er varekodennummeret, som ikke ønskes oplyst. Danmarks Statistik grupperer den uoplyste eksportværdi i henholdsvis "3. lande" og "ikke 3. lande". I landeop-gørelsen i år ses det, at grupperingen "Uoplyst land 3. lande" i Eurostat og hos Danmarks Statistik er steget markant i forhold til tidligere år. Stigningen kan være på tværs af adskillige varekoder og lande.

Stigningen i energiteknologiekporten for 2024 er hovedsageligt drevet af en øget eksport af vindenergiteknologi.

I 2024 er det kun muligt at fordele 66 pct. af den samlede vindteknologi-eksport til lande uden for EU's grænser. Der er tæt på 100 pct. dækning på lande inden for EU's grænser.

OPDELING AF ENERGITEKNOLOGI

Eksporten af energiteknologien er estimeret på baggrund af varekoder, der er identificeret som energiteknologi. Puljen af energiteknologi-relevante varekoder er blevet revideret og opdateret. Varekoderne er vægtet ud fra, hvor meget af eksporten af varer fra den pågældende varekode, der knytter sig til energiteknologi. Samtidig er eksporten opdelt i teknologier (fjernvarme, bioenergi, vindenergi og øvrig energi-teknologi). Der er også set på en opdeling af energiteknologi efter formål ud fra følgende fem opgørelser:

- teknologier til produktion af energi mm.
- distribution af energi
- energilagring
- energibesparende produkter og
- diverse komponenter, halvfabrikata mm.

Opdelingen, der er foretaget af COWI, er en kombination af to metoder, hvoraf den ene er en ekspertgennemgang af varekoderne med formålet at knytte varekoden til en energiteknologikategori. Den anden metode er en registersammenkørsel. Registersammenkørslen har til formål at kategorisere produkterne på baggrund af oplysninger om virksomhederne, som producerer energiteknologi. Den endelige varekodeliste

over energiteknologier er udarbejdet ved at kombinere resultaterne fra de to metoder. For hver varekode er estimeret en vægt, som angiver hvor stor en andel af den samlede eksport på varekoden, der vurderes at være energiteknologi (dvs. underkategorierne fjernvarme, bioenergi, vindenergi og øvrig energiteknologi).

Revisionen af metoden først i 2018 og senere i 2023 betyder, at der er medtaget varekoder, som ikke tidligere har været kategoriseret som energiteknologi. Nærværende opdatering af varekoder for energiteknologi og deres respektive eksportvægte fordelt på forretningsområder har resulteret i, at 12 varekoder er fjernet fra listen og erstattet med 6 nye varekoder.

Tallene i analysen opgøres eksklusiv eksport af boreplatforme. Udenrigshandlen fra Danmarks Statistisk opgøres normalt eksklusiv skibe, fly og boreplatforme for at give et mere retvisende billede af den underliggende udvikling i eksporten.

På grund af de opdaterede varekoder og metode kan man ikke direkte sammenligne publikationer på tværs af revisionsår.

FABRIKSLØS PRODUKTION

Til opgørelse af vareeksporten er der anvendt udenrigshandelstatistikken fra Eurostat, der er opgjort på varekode- og landeniveau. Statistikken er opgjort ud fra et Grænsehandelsprincip, og den opgjorte vareeksport inkluderer derfor kun varer, der har krydset den danske grænse.

Eksportopgørelsen inkluderer ikke værdien af den såkaldte fabriksløse produktion, hvor danskejede produktionsfaciliteter i udlandet producerer og eksporterer varer uden at varerne krydser den danske grænse. Værdien af den fabriksløse produktion inkluderes i nationalregnskabet og i betalingsbalancen selv om varen ikke krydser den danske grænse. Værdien kan derfor ikke vurderes på varekodeniveau.

Den fabriksløse produktion udgør i dag en stigende andel af danske virksomheders samlede eksport, hvorfor det kan anskueliggøres, at den beregnede vareeksport af energiteknologi for 2024 udgør et konservativt bud på den faktiske eksport, der inkluderer varer, som ikke krydser den danske grænse. I 2024 udgjorde eksporten af varer, der ikke krydsede den danske grænse 26 pct. af den samlede danske vareeksport. For fem år siden i 2019 udgjorde det 15 pct. – 11 procentpoint mindre. Væksten har været særlig stor de sidste to år. Dansk eksport, der ikke krydser den danske grænse er med andre ord steget meget markant de senere år. En korrektion for fabriksløs produktion kræver dog ligeledes, at der korrigeres for udenlandske ejere af danske eksporterende energivirksomheder.

BEREGNING AF SERVICEEKSPORT

Opgørelsen af eksporten af energiservice bygger på fire kilder fra Danmarks Statistik: momsstatistikken, der indeholder den samlede eksport af varer og service, udenrigshandelsstatistikken, der indeholder vareeksporten på vareniveau og den generelle firmastatistik, der indeholder baggrundsvARIABLE f.eks. branche samt statistikken for rådgivende ingeniørvirksomhed og anden teknisk rådgivning, "ingeniørstatistikken". Udenrigshandelsstatistikken dækker perioden 2010 - 2022, hvorfor energiserviceeksporten for 2023 og 2024 er fremskrevet på baggrund af 2022-energiserviceeksporten og væksten i branchernes eksport i 2023 og 2024.

Eksporten af energiservice omfatter alle virksomheder, der sælger energiteknologi ifølge udenrigshandelsstatistikken. Virksomheder uden eksport af energiteknologivarer indgår ikke i opgørelsen af energiserviceeksporten. Eksporten af energiservice er underopdelt i rådgivende ingeniørvirksomheder og vareproducerende virksomheder med eksport af fjernvarmeteknologi, bioenergitteknologi, vindeenergitteknologi og øvrig energiteknologi.

Energiserviceeksporten for rådgivende ingeniørvirksomheder og anden teknisk rådgivning er opgjort i ingeniørstatistikken fra Danmarks Statistik. Energiserviceydelse omfatter energiplanlægning, service af og rådgivning om vedvarende energi og andre energiopgaver. Ingeniørstatistikken opgøres hvert andet år, hvorfor eksporten for rådgivende ingeniørvirksomheder er fremskrevet lineært i 2020 og 2022, 2023 og 2024.

Opgørelsen af energiserviceeksport for vareproducerende virksomheder beregnes ud fra en energiteknologiandel, der ganges på serviceeksporten til EU for hver enkelt virksomhed. Metoden bygger på antagelser om, at der eksporteres det samme forhold energiserviceydelser pr. krone i den samlede serviceeksport. Denne kan kun beregnes på EU-niveau. Det antages derfor, at forholdet er det samme for eksporten til lande uden for EU.

Danmarks Statistik opgør udenrigshandlen på virksomhedsniveau med to års forsinkelse. Det vil sige det seneste år for opgørelse af serviceeksporten på virksomhedsniveau er 2022. Eksporten på varekodeniveau offentliggøres imidlertid løbende, og momsstatistikken offentliggøres med et kvartals forsinkelse på detaljeret brancheniveau. Udviklingen i den samlede serviceeksport er dermed brugt til at estimere udviklingen i energiserviceeksporten under antagelsen af, at serviceeksporten udvikler sig på samme måde som den samlede eksport af serviceydelser, der relaterer sig til energiteknologi. Eksporten af serviceydelser i 2023 og 2024 er derfor en fremskrivning.

Udover føromtalt opdatering af varekoderne har der også været foretaget en korrektion af beregningerne for energiservice uden for EU. Denne korrektion har resulteret i en opjustering i forhold til tidligere års opgørelser.

DEFINITION AF GRØN ENERGITEKNOLOGI

Grøn energiteknologi dækker over to grønne erhvervsområder, som er defineret af Eurostat:

1. Udnyttelse af vedvarende energi – dvs. varer og teknologier forbundet med vindkraft (onshore og offshore), omdannelse af biomasse til bioenergi, jordvarme, bølgekraft og solenergi.
2. Bedre udnyttelse af energi – dvs. varer, teknologier forbundet med el besparende teknologier, energistyring og -lagring, grønne transportløsninger, kraftvarmeteknologi, varmepumper osv.

Anden energiteknologi omfatter primært energiteknologi knyttet til fossile brændsler, herunder offshore-teknologi og produktionsteknologi til el. Desuden indgår teknologi knyttet til distribution og transmission af el, idet el overvejende produceres med fossile brændsler. Produktionsteknologi knyttet til vedvarende energi indgår i grøn energiteknologi.

SAMFUND, VIDEN OG HOLDNINGER

Analysen af eksporten fra energiindustrien udarbejdes af DI Energi, Energistyrelsen, Green Power Denmark, Dansk Fjernvarme og Dansk Erhverv med det formål at belyse udviklingen i eksporten af dansk energiteknologi og -service

For at medtage både eksporten af varer og tjenester baseres analysen på Eurostats varekodestatistik samt momsstatistikken, udenrigshandelsstatistikken og den generelle firmastatistik fra Danmarks Statistik. Tallene dækker alle energiteknologier.