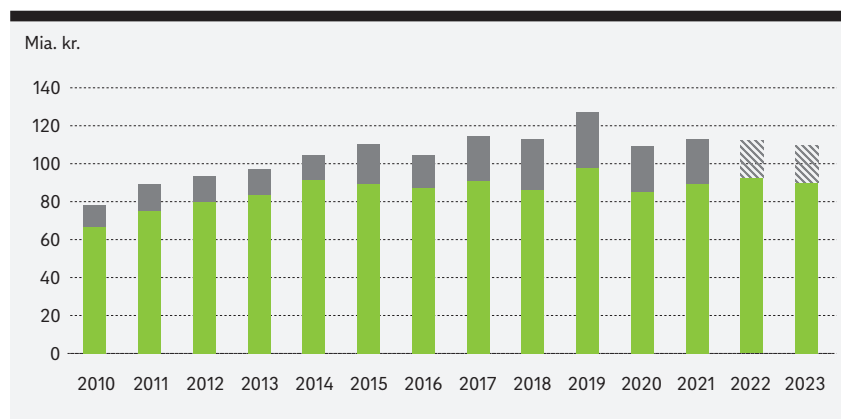


# EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI OG -SERVICE 2023

Eksporten af energiteknologi og -service falder sammenlignet med sidste år. I 2023 blev der eksporteret for 109,6 mia. kr. af energiteknologi- og service, hvilket er et mindre fald på 2,2 pct. sammenlignet med 2022. Det er særligt eksporten af vindenergiteknologi og diverse komponenter, der er faldet, hvilket delvist modvirkes af en stigning i eksporten af øvrig energiteknologi. Teknologi til fjernvarmeenergi og bioenergi er også faldet.

Figur 1: Dansk eksport af energiteknologi og -service, 2010-2023<sup>1</sup>



■ Eksport af energiservice, mia. kr.  
■ Eksport af energiteknologi, mia. kr.

#### Anm.:

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme. Eksporten af energiservice er på virksomhedsniveau, mens den i 2022 og 2023 er fremskrevet på baggrund af udviklingen i branchernes samlede eksport og andel af serviceeksporten jf. bilag.

#### Kilde:

Beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Dansk Fjernvarme og Green Power Denmark.

<sup>1</sup> Eksporten af energiservice er korrigeret, jf. metodeafsnittet

I 2023 var Danmarks eksport af energiteknologi og -service 109,6 mia. kr., hvilket er lidt mindre end i 2022, hvor eksporten blev opgjort til 112,1 mia. kr. Det er særligt inflationen og høje kapitalomkostninger i 2023, der skønnes at have dæmpet efterspørgslen og bidraget til nedgangen i eksporten. Eksporten af energiteknologi udgjorde 9,6 pct. af den

samlede danske vareeksport i 2023, hvilket er en tilbagegang sammenlignet med 2022 på 0,3 procentpoint. Fra 2022 til 2023 steg den samlede danske vareeksport med 1 pct. fra 928 mia. kr. til 936 mia. kr.

Tabel 1: Dansk eksport af energiteknologi og -service fordelt på teknologier<sup>2</sup>

Mia. kr.	2020	2021	2022	2023	2022-2023
Fjernvarme	5,8	6,5	7,1	6,8	-4,2%
Bioenergi	11,0	12,2	13,2	12,7	-3,7%
Vind	52,7	51,5	47,2	43,7	-7,4%
Øvrig energiteknologi	37,8	40,3	42,7	44,5	4,2%
Service fra rådgivende ingeniørvirksomheder	1,8	2,1	2,0	2,0	2,5%
<b>Samlet eksport af Energiteknologi</b>	<b>109,0</b>	<b>112,6</b>	<b>112,1</b>	<b>109,6</b>	<b>-2,2%</b>

<sup>2</sup> Eksporten af energiservice er korrigeret, jf. metodeafsnittet

Tabel 1 viser den samlede eksport af varer og service indenfor hver energiteknologitype. Der har været fremgang i eksporten af øvrig energiteknologi fra 2022 til 2023, hvorimod eksporten af fjernvarmeenergi-, bioenergi- og vindenergiteknologi er faldet.

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 vindenergi er faldet fra 47,2 mia. kr. i 2022 til 43,7 mia. kr. i 2023, hvilket svarer til et fald på 7,4 pct. Faldet er drevet af mindre vareeksport af vindenergiteknologi, idet eksporten heraf er faldet fra 40,3 mia. kr. i 2022 til 37 mia. kr. i 2023. Serviceeksporten forbundet med vindenergiteknologi er faldet fra 6,9 mia. kr. i 2022 til 6,7 mia. kr. i 2023.

Eksporten inden for øvrig energiteknologi er steget med 1,8 mia. kr., hvilket svarer til en stigning på 4,2 pct. sammenlignet med 2022. Det skyldes en stigning i vareeksporten, mens serviceeksporten stort set er uændret.

Eksporten af bioenergiteknologi- og service er faldet fra 13,2 mia. kr. i 2022 til 12,7 mia. kr. i 2023, hvilket er et fald på 3,7 pct. Eksporten af fjernvarmeteknologi- og service er faldet med 4,2 pct. sammenlignet med 2022. Dette skyldes en tilbagegang i vareeksporten, da udviklingen i serviceeksporten er flad inden for dette felt.



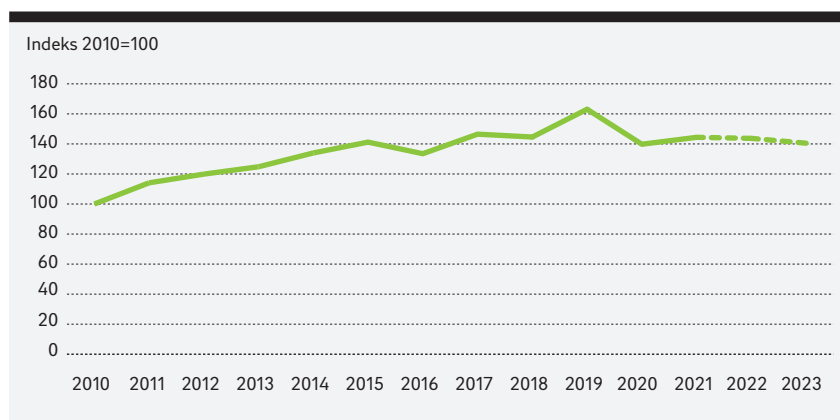
#### Anm.:

Eksporten foregår til løbende priser og ekskluderer boreplatforme. Eksporten af energiservice er på virksomhedsniveau, mens den for 2022 og 2023 er fremskrevet baseret på udviklingen i branchernes samlede eksport og deres andel af serviceeksporten ifølge bilaget. Eksport fra rådgivende ingeniørvirksomheder er i 2020, 2022 og 2023 fremskrevet jf. bilag. Tabellerne summerer ikke på grund af afrunding.

#### Kilde:

Eurostat, Danmarks Statistik og beregninger foretaget af DI, Energi styrelsen, Green Power Denmark og Dansk Fjernvarme.

Figur 2: Udviklingen i eksporten af energiteknologi og -service, 2010-2023<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Eksporten af energiservice er korrigeret, jf. metodeafsnittet

Figur 2 viser udviklingen i den danske eksport af energiteknologi og -service siden 2010. Eksporten af energiteknologi og -service er fra 2010 til 2023 steget fra 78 mia. kr. til 109,6 mia. kr. Det svarer til en gennemsnitlig årlig vækst på 2,9 pct.

### EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI

Første del af rapporten vil behandle eksporten af energiteknologi, mens anden del vil vedrøre eksporten af energiservice. I tabel 2 ses udviklingen i eksporten af energiteknologi fordelt på teknologier. Imens eksporten af teknologier indenfor øvrig energi er steget, er eksporten af teknologi til vindenergi, fjernvarme og bioenergi faldet sammenlignet med 2022.

Tabel 2: Dansk eksport af energiteknologi fordelt på teknologier

Mia. kr.	2020	2021	2022	2023	2022-2023
Fjernvarme	4,7	5,2	6,1	5,7	-5,1%
Bioenergi	8,8	9,9	11,4	10,9	-4,3%
Vind	42,1	42,4	40,3	37,0	-8,2%
Øvrig energiteknologi	29,4	31,9	34,4	36,2	5,2%
<b>Samlet eksport af energiteknologi</b>	<b>84,9</b>	<b>89,4</b>	<b>92,2</b>	<b>89,9</b>	<b>-2,5%</b>

Eksporten af fjernvarmeteknologi for 2023 opgøres til 5,7 mia. kr. I 2022 blev der eksporteret fjernvarmeteknologi for 6,1 mia. kr. Fra 2022 til 2023 er eksporten af fjernvarmeteknologi dermed faldet med 5,1 pct.



#### Anm.:

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme. Eksporten af energiservice er på virksomhedsniveau, mens den i 2022 og 2023 er fremskrevet på baggrund af udviklingen i branchernes samlede eksport og andel af serviceeksporten jf. bilag.

#### Kilde:

Beregninger foretaget af DI, Energi styrelsen, Green Power Denmark og Dansk Fjernvarme



#### Anm.:

Eksporten er i løbende priser og eksklusiv boreplatforme.

#### Kilde:

Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energi styrelsen, Green Power Denmark og Dansk Fjernvarme.

Der blev i 2023 eksporteret bioenergiteknologi for 10,9 mia. kr. mod 11,4 mia. kr. i 2022 og 9,9 mia. kr. i 2021. Eksporten af bioenergiteknologi er dermed faldet med 4,3 pct. fra 2022 til 2023.

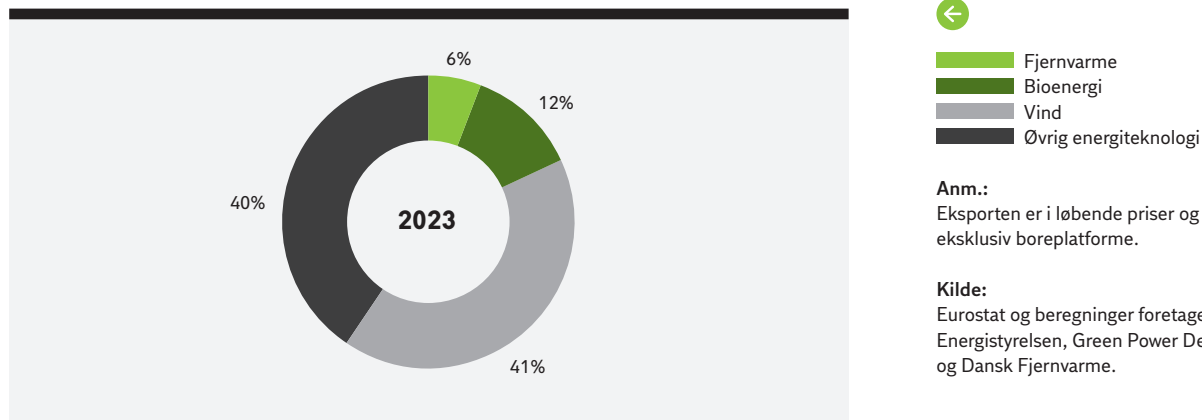
Eksporten af vindenergiteknologi er faldet fra 40,3 mia. kr. i 2022 til 37 mia. kr. i 2023. Dette svarer til et fald på 8,2 pct., hvilket gør vindenergiteknologi til den energiteknologi, der er faldet mest af de fire kategorier. Dertil er det andet år i træk, at eksporten af vindenergiteknologi er faldet.

Endeligt er eksporten af øvrig energiteknologi gået fra 34,4 mia. kr. i 2022 til 36,2 mia. kr. i 2023, svarende til en stigning på 5,2 pct. Imens eksporten af øvrig energiteknologi er steget med 1,8 mia. kr., er eksporten af fjernvarme-, bio- og vindenergiteknologi tilsammen faldet med 4,1 mia. kr.

Samlet set er eksporten af energiteknologi faldet fra 92,2 mia. kr. i 2022 til 89,9 mia. kr. i 2023. Dette er et fald på 2,5 pct. Sammenlignet med 2021 er eksporten i 2023 steget marginalt med 500 mio. kr. eller 0,5 pct.

Den gennemsnitlige eksport af energiteknologi i de forrige fem år (2019-2023) ligger på 91,1 mia. kr., hvilket er 1,1 mia. kr. højere end i 2023, hvor den samlede eksport som nævnt opgøres til 89,9 mia. kr.

Figur 3: Fordeling af eksport på energiteknologier i 2023



Figur 3 viser fordelingen af eksporten på energiteknologier i 2023. Overordnet er fordelingen af eksport på energiteknologier i 2023 forholdsvis uændret i forhold til 2022.

Vindenergiteknologi udgør 41 pct. af eksporten af al energiteknologi. Dette er et fald på 3 procentpoint sammenlignet med 2022. Øvrig energiteknologi står for 40 pct. af energiteknologiek eksporten, hvilket er en stigning på 3 procentpoint fra 2022. Bioenergi og fjernvarme står henholdsvis for 12 og 6 pct. af den samlede eksport af energiteknologi. Andelen af fjernvarmeeksport og bioenergi er begge faldet med under 1 procentpoint fra 2022.

Tabel 3: Energiteknologi fordelt efter formål

Mia. kr.	2020	2021	2022	2023	2022-2023
Teknologi til produktion af energi	32,8	30,9	27,7	27,6	-0,6%
Distribution af energi	3,1	3,4	3,9	3,8	-3,0%
Energilagring	1,0	1,3	1,4	1,4	0,9%
Energibesparende produkter	28,5	31,9	34,3	36,1	5,1%
Diverse komponenter	19,5	22,0	24,9	21,1	-15,2%
<b>Samlet eksport</b>	<b>84,9</b>	<b>89,4</b>	<b>92,2</b>	<b>89,9</b>	<b>-2,5%</b>

**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og eksklusiv boreplatforme.

**Kilde:**

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

**FORMÅLSOPDELT EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI**

Ud over de fire kategoriinddelinger (fjernvarme, bioenergi, vindenergi og øvrig energiteknologi), er eksporten også blevet opdelt efter formål i tabel 3. Her viser opgørelsen, at 27,6 mia. kr. af energiteknologiekporten i 2023 knytter sig til teknologier til produktion af energi, hvilket er et fald på 0,6 pct. fra 2022, hvor eksporten blev opgjort til 27,7 mia. kr. Energibesparende produkter er også et vigtigt eksportområde med en eksport på 36,1 mia. kr. i 2023. Dette er en stigning fra 2022, hvor der blev eksporteret for 34,3 mia. kr. Eksporten af energibesparende produkter er forøget med 5,1 pct. fra 2022 til 2023.

Eksporten af diverse komponenter opgøres til 21,1 mia. kr. i 2023, mens den lå på 24,9 mia. kr. i 2022. Den er dermed faldet med 15,2 pct. Eksporten af teknologi til distribution af energi opgøres til 3,8 mia. kr. i 2023, hvilket er et fald på 3 pct. fra 2022. Eksporten af teknologi til energilagring opgøres til 1,4 mia. kr. i 2023, hvilket er ens for 2022.

**EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI TIL EU OG RESTEN AF VERDEN**

Tabel 4 viser, hvordan den danske eksport af energiteknologi fordeler sig inden- og udenfor EU. Det fremgår af tabellen, at der eksporteres omtrent lige meget til henholdsvis lande inden- og udenfor EU, hvilket også gør sig gældende for de enkelte energiteknologikategorier.

I 2023 blev 52 pct. af energiteknologien eksporteret til lande indenfor EU, hvilket er næsten ens for 2022, hvor andelen var 53 pct.

Eksporten af vindenergiteknologi er faldet kraftigst indenfor EU, idet eksporten til EU er gået fra 22,7 mia. kr. i 2022 til 20,6 mia. kr. i 2023. Det udgør et fald på 9,4 pct. mens eksporten af vindenergiteknologi til lande udenfor EU kun er faldet med 6,6 pct. Eksporten af vindenergiteknologi til lande udenfor EU er gået fra 17,6 mia. kr. i 2022 til 16,4 mia. kr. i 2023.

Tabel 4: Fordeling af eksport af energiteknologi

<b>Eksport inden for EU, mia. kr.</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2022-2023</b>
Fjernvarme	2,3	2,6	3,1	2,9	-6,0%
Bioenergi	4,1	4,9	5,8	5,6	-4,1%
Vind	24,6	16,3	22,7	20,6	-9,4%
Øvrig energiteknologi	14,2	16,0	17,1	17,2	0,7%
<b>Samlet eksport af energiteknologi</b>	<b>45,1</b>	<b>39,8</b>	<b>48,7</b>	<b>46,3</b>	<b>-5,0%</b>
<b>Eksport uden for EU, mia. kr.</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2022-2023</b>
Fjernvarme	2,4	2,6	2,9	2,8	-4,0%
Bioenergi	4,7	5,0	5,6	5,4	-4,5%
Vind	17,6	26,1	17,6	16,4	-6,6%
Øvrig energiteknologi	15,2	15,9	17,3	18,9	9,6%
<b>Samlet eksport af energiteknologi</b>	<b>39,8</b>	<b>49,6</b>	<b>43,4</b>	<b>43,6</b>	<b>0,3%</b>



**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og eksklusiv boreplatforme. Den markante stigning i eksporten til lande udenfor EU fra 2020 til 2021 er primært drevet af udviklingen i eksporten til Storbritannien. Eksporten til Storbritannien steg fra 6,2 mia. kr. i 2020 til 12,9 mia. kr. i 2021. I 2022 og 2023 var eksporten til Storbritannien henholdsvis 5,6 mia. kr. og 6,3 mia. kr.

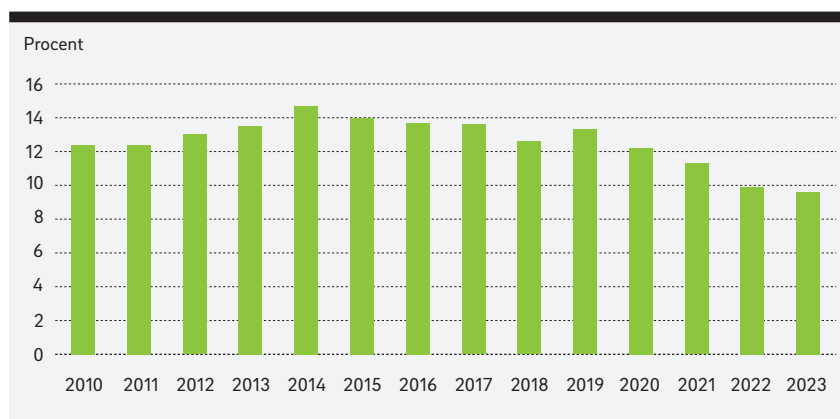
**Kilde:**

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

Tabellen viser samtidigt, at eksporten af fjernvarme- og bioenergiteknologi er faldet både inden- og udenfor EU i 2023. Inden for EU er eksporten af fjernvarme- og bioenergiteknologi faldet med henholdsvis 6 og 4,1 pct. Udenfor EU er faldet henholdsvis 4 og 4,5 pct. for fjernvarme- og bioenergiteknologi.

Eksporten af øvrig energiteknologi er den eneste kategori, hvor eksporten er steget i 2023. Indenfor EU er eksporten af øvrig energiteknologi steget med 0,7 pct., mens størstedelen af væksten kommer udenfor EU med en stigning på 9,6 pct.

Figur 4: Energiteknologiens andel af vareeksporten i Danmark, 2010-2023



**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme.

**Kilde:**

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

### ENERGITEKNOLOGIENS ANDEL AF VAREEKSPORTEN I DANMARK

Energiteknologiekporten udgjorde 9,6 pct. af den samlede danske vareeksport i 2023. Det er et fald i forhold til 2022 på 0,3 procentpoint, da andelen i dette år lå på 9,9 pct. Den samlede danske vareeksport steg med 1 pct. fra 928 mia. kr. i 2022 til 936 mia. kr. i 2023. Sammenlignet med 2021, hvor eksporten af energiteknologi udgjorde 11,3 pct. af den samlede danske vareeksport, er andelen 1,7 procentpoint mindre i 2023.

Andelen toppede i 2014 med 14,7 pct. Den høje andel i 2014 skyldes en lavere samlet dansk vareeksport, der i dette år lå på 621 mia. kr.

### TOP 10 MODTAGERLANDE AF DANSK ENERGITEKNOLOGI

Tabel 5 viser udviklingen i den danske eksport af energiteknologi fra 2020 til 2023, fordelt efter de lande, der havde den største import af dansk energiteknologi i 2023.

Tabel 5: Top 10 modtagerlande af dansk energiteknologi

Mia. kr.		2019	2020	2021	2022	2023	2022-2023
1	Tyskland	18,1	10,3	10,4	12,9	13,1	1,6%
2	USA	7,1	7,3	6,9	7,9	7,5	-5,0%
3	Storbritannien	11,4	6,2	12,9	5,6	6,3	12,0%
4	Frankrig	3,5	3,3	3,6	5,7	5,7	0,1%
5	Nederlandene	7,3	13,2	5,2	7,1	4,6	-34,7%
6	Sverige	5,7	4,8	5,8	5,1	4,6	-8,7%
7	Kina	4,6	4,9	4,5	4,3	4,2	-0,5%
8	Norge	5,3	4,1	3,3	3,5	3,2	-6,8%
9	Italien	1,9	1,7	2,0	2,4	3,0	29,1%
10	Polen	2,6	2,6	2,6	2,7	3,0	10,6%
<b>I alt</b>		<b>67,5</b>	<b>58,4</b>	<b>57,0</b>	<b>57,2</b>	<b>55,5</b>	<b>-3,0%</b>



#### Anm.:

Eksporten er i løbende priser og eksklusiv boreplatforme.

#### Kilde:

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

I 2023 var eksporten af energiteknologi størst til Tyskland med 13,1 mia. kr., hvilket svarer til 14,6 pct. af den samlede vareeksport af energiteknologi. USA er den næststørste destination for dansk energiteknologi. Eksporten til USA er faldet med 5 pct. siden 2022, og lå på 7,5 mia. kr. i 2023. Dette svarer til 8,4 pct. af den samlede danske eksport af energiteknologi.

Eksporten af energiteknologi til Storbritannien er steget med 12 pct. siden 2022, idet den er gået fra 5,6 mia. kr. til 6,3 mia. kr. Andelen af eksport af energiteknologi til Storbritannien udgør dermed 7 pct. af den samlede eksport af energiteknologi i 2023.

Eksporten af energiteknologi til Frankrig fra 2022 til 2023 er hverken steget eller faldet. I 2023 aftog Frankrig for 5,7 mia. kr. dansk energiteknologi, hvilket er en stigning på 72,8 pct. i sammenlignet med 2020.

Nederlandene er det land i top 10 over modtagerlande af dansk energiteknologi, der har set det største fald med 34,7 pct. Energiteknologiekporten til Nederlandene er gået fra 7,1 mia. kr. i 2022 til 4,6 mia. kr. i 2023, hvilket svarer til 5,2 pct. af den samlede energiteknologiekport. De seneste fire år har eksporten af energiteknologi til Nederlandene været særlig volatil, idet den fra 2020 til 2021 faldt med 60,8 pct. efterfulgt af en stigning på 37,8 pct. fra 2021 til 2022.

Italien rangerer som det land i top 10 over modtagerlande af dansk energiteknologi, hvor eksporten af energiteknologi er steget mest, med en stigning på 700 mio. kr., eller 29,1 pct. sammenlignet med 2022. I 2023 lå eksporten af energiteknologi til Italien på 3 mia. kr., hvilket svarer til en stigning på 80,9 pct. i forhold til 2020.

Eksporten til Sverige er faldet med 8,7 pct., idet den er gået fra 5,1 mia. kr. i 2022 til 4,6 mia. kr. i 2023. Udviklingen i eksporten til Kina er flad og har ligget mellem 4,2 til 4,5 mia. kr. de sidste tre år.

Eksporten til Norge er faldet med 6,8 pct. siden 2022, mens eksporten til Polen er steget med 10,6 pct.

Samlet set importerede de ti største modtagerlande for 55,5 mia. kr. dansk energiteknologi i 2023 og aftog dermed 61,7 pct. af den samlede danske eksport af energiteknologi.

Tabel 6: Top 10 modtagerlande af dansk energiteknologi – femårigt gennemsnit

Mia. kr.		Gennemsnitlig eksport (2019-2023)
1	Tyskland	13,0
2	Storbritannien	8,4
3	Nederlandene	7,5
4	USA	7,4
5	Sverige	5,2
6	Kina	4,5
7	Frankrig	4,4
8	Norge	3,9
9	Polen	2,7
10	Italien	2,2
<b>I alt</b>		<b>59,2</b>



**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og eksklusiv boreplatforme.

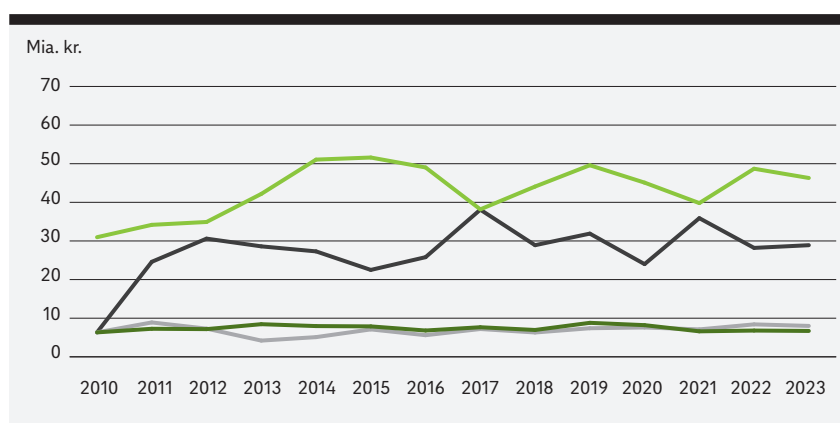
**Kilde:**

Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Danmark og Dansk Fjernvarme



Som tabel 5 tydeliggør, kan eksporten til de enkelte modtagerlande variere betydeligt fra år til år. Ovenstående tabel 6 viser i stedet de største modtagerlande af dansk energiteknologi over en femårig periode. Her fremgår det, at Tyskland, Storbritannien og Nederlandene er de tre største markeder med en eksport af energiteknologi på henholdsvis 13 mia. kr., 8,4 mia. kr. og 7,5 mia. kr.

Figur 5: Danmarks eksport af energiteknologi fordelt på landegrupper



— EU27+GB  
— Øvrige  
— Nordamerika  
— BRIKS

**Anm.:**

BRIKS indeholder landene Brasilien, Rusland, Indien, Kina og Sydafrika. Nordamerika indeholder landene Canada og USA. Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme.

**Kilde:**

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

Figur 5 viser udviklingen i den danske eksport af energiteknologi siden 2010 fordelt på landegrupper. Danmarks eksport af energiteknologi faldt i 2023 til 89,9 mia. kr. fra 92,2 mia. kr. i 2022, hvilket er et fald på 2,5 pct.

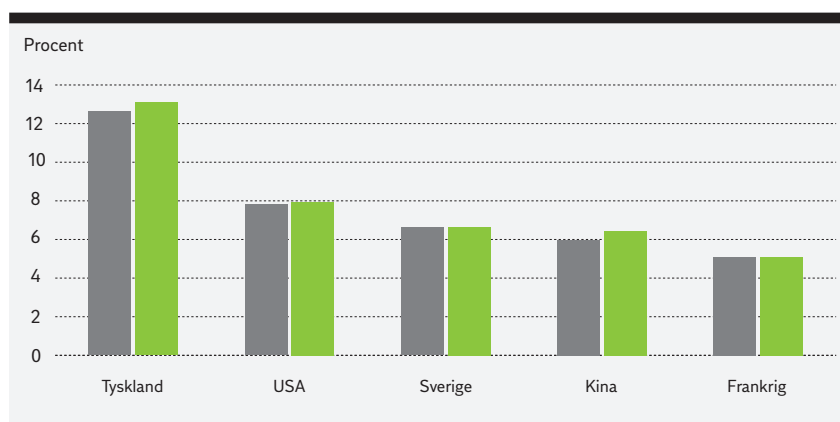
Eksport til EU-landene er faldet fra 48,7 mia. kr. i 2022 til 46,3 mia. kr. i 2023, det vil sige med 5 pct. I 2023 udgør eksporten til EU-landene 51,5 pct. af den samlede eksport af energiteknologi, hvilket er en nedgang på 1,4 procentpoint sammenlignet med 2022.

Eksporten til BRIKS-landene er faldet fra 6,8 mia. kr. i 2022 til 6,7 mia. kr. i 2023, og udgør hermed 7,5 pct. af den samlede eksport af energiteknologi.

Eksporten til Nordamerika oplevede en nedgang fra 8,4 mia. kr. i 2022 til 8 mia. kr. i 2023, hvilket repræsenterer en reduktion på 4,9 pct. Endelig er eksporten til de øvrige lande steget en smule fra 28,2 mia. kr. i 2022 til 28,9 mia. kr. i 2023. Det svarer til 32,1 pct. af den samlede danske eksport af energiteknologi.

Figur 6, 7, 8 og 9 viser, hvordan eksporten af henholdsvis fjernvarme-, bioenergi-, vindenergi- og øvrig energiteknologi er fordelt geografisk. Udgangspunktet er markeder, hvortil de danske virksomheder eksporterede mest indenfor hver energiteknologikategori i 2023.

Figur 6: Eksport af fjernvarmeteknologi fordelt på top 5 lande



2022  
2023

**Anm.:**

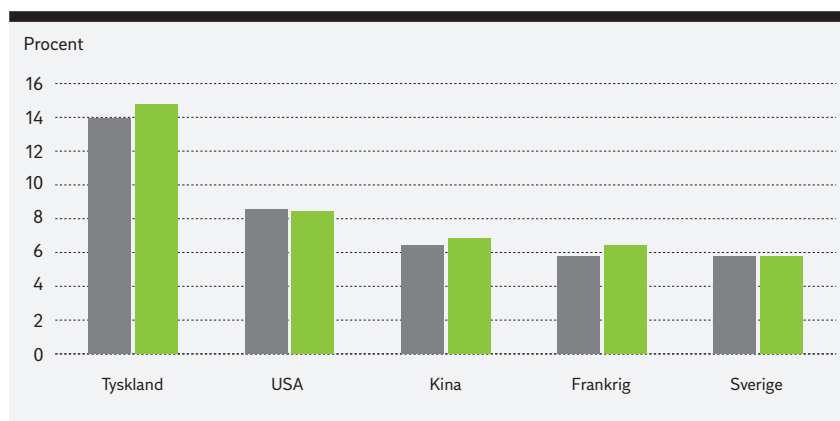
Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme.

**Kilde:**

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

Figur 6 viser, hvordan eksporten af fjernvarmeteknologi er fordelt over de fem største eksportmarkeder. Disse lande aftager tilsammen fjernvarmeteknologi for 2,3 mia. kr. svarende til 39,2 pct. af den samlede danske eksport af fjernvarmeteknologi. Den største importør af dansk fjernvarmeteknologi er Tyskland, som står for 13,1 pct. af den danske eksport af fjernvarmeteknologi. USA er det næststørste marked og aftager 7,9 pct. På tredjepladsen ligger Sverige, der aftager 6,7 pct. På fjerde- og femtepladsen er Kina og Frankrig, som aftager henholdsvis 6,4 og 5,1 pct.

Figur 7: Eksporten af bioenergiteknologi fordelt på top 5 lande



2022  
2023

**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme.

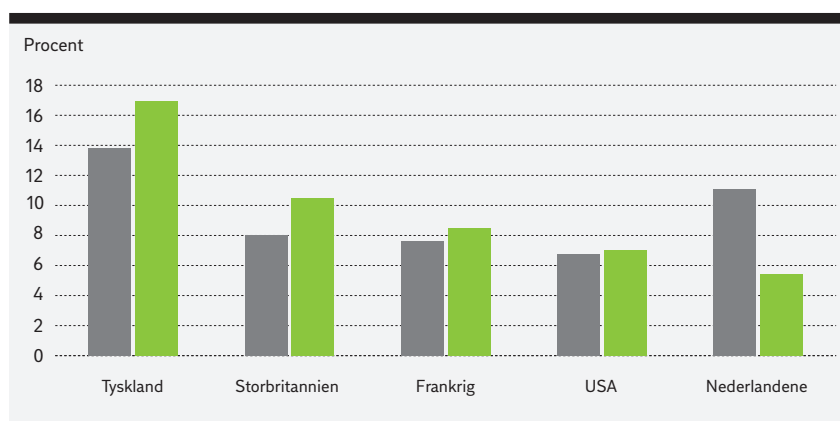
**Kilde:**

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

Figur 7 angiver eksporten af bioenergiteknologi til de fem største eksportmarkeder. Disse lande aftager bioenergiteknologi for 4,6 mia. kr., hvilket svarer til 42,3 pct. af den samlede danske eksport af bioenergiteknologi. Det største marked er Tyskland, der aftager 14,8 pct. Det næststørste eksportmarked for dansk bioenergiteknologi er USA med

en andel på 8,5 pct. På tredjepladsen er Kina med en andel på 6,8 pct. Endeligt kommer Frankrig og Sverige med andele på henholdsvis 6,4 og 5,8 pct.

Figur 8: Eksporten af vindenergiteknologi fordelt over top 5 lande



2022  
2023

**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme.

**Kilde:**

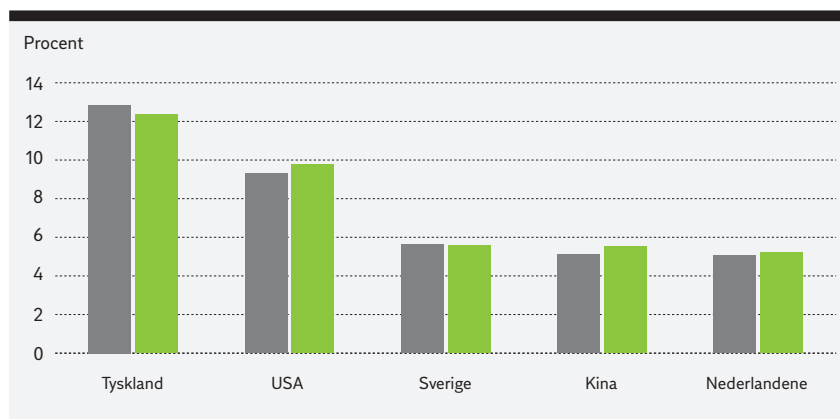
Eurostat og beregninger foretaget af DI, Energistyrelsen, Green Power Denmark og Dansk Fjernvarme.

Figur 8 angiver eksporten af vindenergiteknologi til de fem største eksportmarkeder. Disse lande importerede vindenergiteknologi for 17,9 mia. kr. svarende til 48,3 pct. af den samlede danske eksport af vindenergiteknologi. I 2023 var Tyskland fortsat den største importør af dansk vindenergiteknologi. Eksporten af vindenergiteknologi til Tyskland udgjorde i 2023 16,9 pct. af den samlede vindenergiteknologi eksport.

Eksporten af vindenergiteknologi til Tyskland er steget fra 5,6 mia. kr. i 2022 til 6,3 mia. kr. i 2023. Storbritannien indtager andenpladsen med en andel på 10,5 pct. Frankrig og USA følger efter på tredje- og fjerdepladsen med andele på henholdsvis 8,5 og 7 pct.

Som det fremgår af figuren, er eksporten af vindenergiteknologi til Nederlandene faldet markant, idet den er gået fra 4,5 mia. kr. i 2022 til 2 mia. kr. i 2023. Dette er et fald på 55,1 pct., og Nederlandene aftager nu 5,4 pct. af den samlede danske vindenergiteknologiekspport. I 2022 aftog de 11,1 pct. af den samlede vindeksport.

Figur 9: Eksporten af øvrig energiteknologi fordelt over top 5 lande



2022  
2023

**Anm.:**

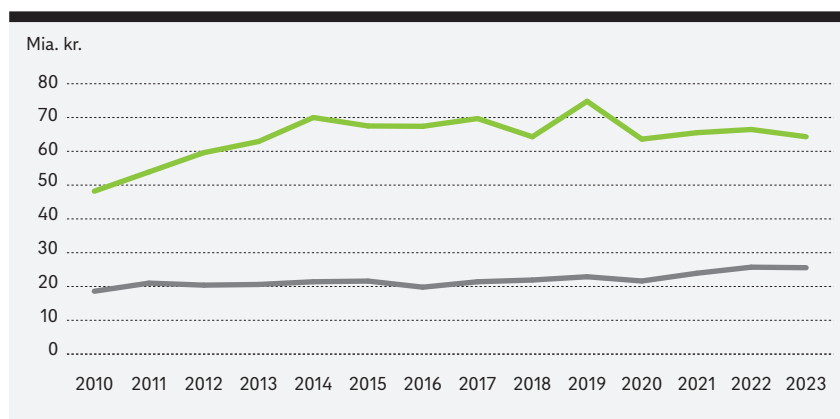
Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme.

**Kilde:**

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

Figur 9 viser eksporten af øvrig energiteknologi til de fem største eksportmarkeder. Disse lande importerede varer for 13,9 mia. kr. svarende til 38,4 pct. af den samlede danske eksport af øvrig energiteknologi. Tyskland er det største eksportmarked for øvrig energiteknologi i 2023, hvortil der eksporteres 12,4 pct. af den samlede eksport af øvrig energiteknologi. Dernæst aftager USA og Sverige henholdsvis 9,8 og 5,6 pct. Endelig importerer Kina og Holland henholdsvis 5,5 og 5,2 pct. af den samlede eksport af øvrig energiteknologi.

Figur 10: Danmarks eksport af grøn og anden energiteknologi



Grøn energiteknologi  
Anden energiteknologi

**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme. Opdelingen er baseret på Eurostats definitioner af grøn- og anden energiteknologi, jf. metodeafsnittet.

**Kilde:**

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

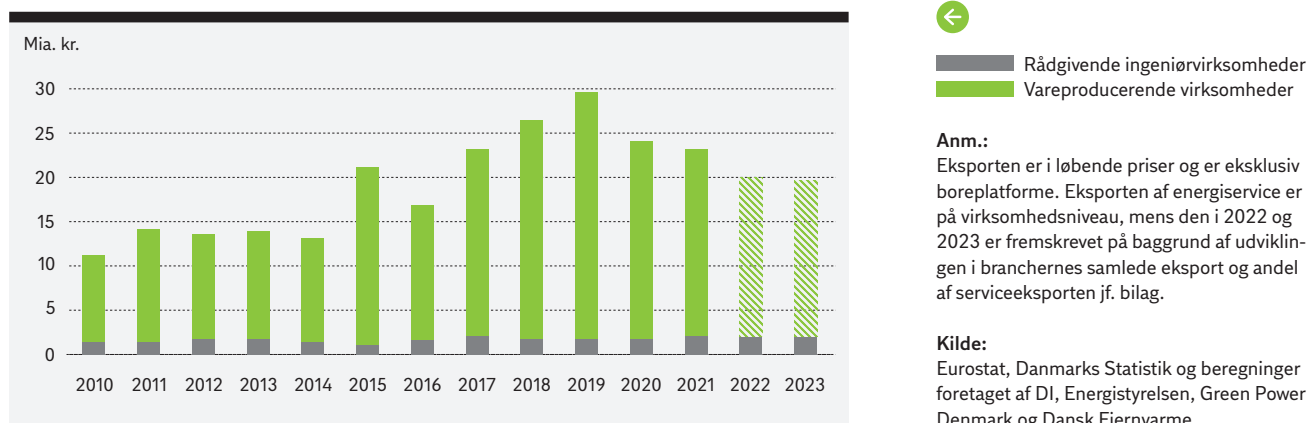
### EKSPORT AF GRØN ENERGITEKNOLOGI

Figur 10 viser udviklingen i eksporten af grøn- og anden energiteknologi. Opdelingen er baseret på Eurostats definitioner af disse to typer energiteknologi. Her fremgår det, at både eksporten af grøn- og anden energiteknologi er faldet marginalt fra 2022 til 2023. Eksporten af grøn energiteknologi er faldet fra 66,5 mia. kr. i 2022 til 64,3 mia. kr. i 2023.

Dette er et fald på 3,2 pct. Eksporten af anden energiteknologi er ligeledes faldet fra 25,7 mia. kr. i 2022 til 25,6 mia. kr. i 2023, hvilket er et procentvis fald på 0,6 pct.

De grønne energiteknologier udgør nu 72 pct. af eksporten af energiteknologi i 2023, hvilket er på samme niveau som i de sidste 3 år.

Figur 11: Danmarks eksport af energiservice, 2010-2023<sup>4</sup>



■ Rådgivende ingeniørvirksomheder  
■ Vareproducerende virksomheder

**Anm.:**

Eksporten er i løbende priser og er eksklusiv boreplatforme. Eksporten af energiservice er på virksomhedsniveau, mens den i 2022 og 2023 er fremskrevet på baggrund af udviklingen i branchernes samlede eksport og andel af serviceeksporten jf. bilag.

**Kilde:**

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

<sup>4</sup> Eksporten af energiservice er korrigeret, jf. metodeafsnittet

## EKSPORT AF ENERGISERVICE

Figur 11 viser udviklingen i den danske eksport af energiservice siden 2010 opdelt på rådgivende ingeniørvirksomheder og vareproducerende virksomheder. Fra 2022 til 2023 er serviceeksporten faldet fra 19,9 mia. kr. til 19,8 mia. kr., hvilket svarer til et fald på 0,8 pct.

Tabel 7: Eksport af energiservice fordelt efter energiteknologi<sup>5</sup>

Mia. kr.	2020	2021	2022	2023	2022-2023
Rådgivende ingeniørvirksomheder	1,8	2,1	2,0	2,0	2,5%
Vareproducerende virksomheder	22,3	21,1	18,0	17,7	-1,2%
– Heraf fjernvarmeteknologi	1,1	1,3	1,0	1,0	0,6%
– Heraf bioenergiteknologi	2,2	2,3	1,7	1,7	-0,3%
– Heraf vindenergiteknologi	10,5	9,2	6,9	6,7	-3,1%
– Heraf øvrig energiteknologi	8,4	8,4	8,3	8,3	0,0%
<b>Samlet eksport af energiservice</b>	<b>24,1</b>	<b>23,2</b>	<b>19,9</b>	<b>19,8</b>	<b>-0,8%</b>

<sup>5</sup> Eksporten af energiservice er korrigeret, jf. metodeafsnittet



**Anm.:**

Eksporten af energiservice i 2022 og 2023 er fremskrevet på baggrund af udviklingen i branchernes samlede eksport af serviceeksport jf. bilag. Eksport fra rådgivende ingeniørvirksomheder er i 2020, 2022 og 2023 fremskrevet jf. bilag.

**Kilde:**

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

Tabel 7 angiver eksporten af energiservice fordelt efter energiteknologitype. Fra 2022 til 2023 er eksporten af service steget indenfor fjernvarme og rådgivende ingeniørvirksomheder. Eksporten af energiservice indenfor øvrig energiteknologi er uændret fra 2022 til 2023, imens eksporten relateret til bioenergi og især vindenergi har tilbagegang.

Den samlede eksport af energiservice er faldet med 0,8 pct. fra 2022 til 2023. Siden 2019, hvor eksporten af energiservice var på det højeste niveau nogensinde, er eksporten faldet med 33,2 pct. hvilket svarer til 9,8 mia. kr.

Eksporten af serviceydelser forbundet med vindenergiteknologi er den af kategorierne, der er faldet mest markant siden 2020 med 36,3 pct., hvilket svarer til 3,8 mia. kr. Tilbagegangen i eksporten af serviceydelser forbundet med vindenergiteknologi udgør 87,8 pct. af faldet i den samlede eksport af energiservice sammenlignet med 2020.

## BILAG:

# OPDELING AF ENERGITEKNOLOGI OG BEREGNING AF SERVICEEKSPORT

Grundlaget for opgørelse af eksport af energiteknologi og -service er blevet revideret to gange i forhold til tidligere års udgivelser. Første revision af metoden anvendes i perioden 2019-2022, mens anden revision anvendes fra 2023 og frem. Direkte sammenligninger på tværs af perioderne er mulige, såfremt man læser i samme publikation. Revisionerne af metoden medfører dog, at opgørelser fra publikationer fra forskellige perioder ikke direkte kan sammenlignes.

### 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 energiteknologi). Der er også set på en opdeling af energiteknologi efter formål ud fra følgende fem opgørelser:

- 1) teknologier til produktion af energi mm.
- 2) distribution af energi
- 3) energilagring
- 4) energibesparende produkter og
- 5) 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 virkshederne, 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 2019 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 blevet fjernet 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.

De opdaterede varekoder og metoder betyder, at det ikke er muligt at foretage direkte sammenligninger af publikationer på tværs af revisionsår. Første revision anvendes på tidsserien fra 2010 til 2020, mens anden revision anvendes på tidsserien fra 2021 til 2023.

### **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 – 2021, hvorfor energiserviceeksporten for 2022 og 2023 er fremskrevet på baggrund af 2021-energiserviceeksporten og væksten i branchernes eksport i 2022 og 2023.

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, bioenergiteknologi, vindeenergiteknologi og øvrig energiteknologi.

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

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 energiserviceydelse 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 2021. 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 2022 og 2023 er derfor en fremskrivning. Udover førømtalte 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

Definitionen af 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 og teknologier forbundet med energibesparende 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, Dansk Energi, Green Power Denmark og Dansk Fjernvarme med det formål at belyse udviklingen i eksporten af dansk energiteknologi og -service.

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