



Global Afrapportering 2022  
- Hovedresultater -

# Rammerne omkring produktet

Formål med den globale afrapportering jf. klimaloven:

*Formålet med afrapporteringen er at synliggøre Danmarks globale påvirkning af klimaet. Der vil både være tale om negativ påvirkning eksempelvis i forhold til forbrug, men også positiv påvirkning, eksempelvis i forhold til konkrete bilaterale landesamarbejder, hvor Danmark bl.a. bidrager med at omstille landenes energisektor.*

Global Afrapportering er et supplement til den årlige klimastatus og –fremskrivning.

# Produktet overordnet set

Global afrapportering belyser Danmarks globale udledninger samt Danmarks indsats for at reducere disse.

I forhold til Global Afrapportering 2021 belyser GA22 også:

- Import og eksport
- Import og forbrug af soja
- Små og mellemstore virksomheders globale klimaarbejde

Global Afrapportering 2022 - Resumé	Fokus og tilgang	Forbrug
		Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk
		Ændringer i arealanvendelse (LUC)
		Biomasse
		Biobrændstoffer
		Import og Eksport
		Import
		Eksport
		Fokusemner
		International transport
		Eludveksling
		Import og forbrug af soja
		Små- og mellemstore virksomheders globale klimaarbejde
		Myndighedernes globale indsats
		Globale klimaambitioner
		Globale reduktioner
		Globale klimatilpasningsindsatser
Klimabistand, klimafinansiering og investeringer		
Samarbejde med erhvervslivet om grønne løsninger		
Politiske aftaler med global effekt		
Bilag	Baggrundnotater	

# Del 1. Forbrug

- Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk
- Forbrugsbaserede udledninger fra ændringer i arealanvendelse
- Udledninger fra Danmarks forbrug af biomasse og biobrændstoffer

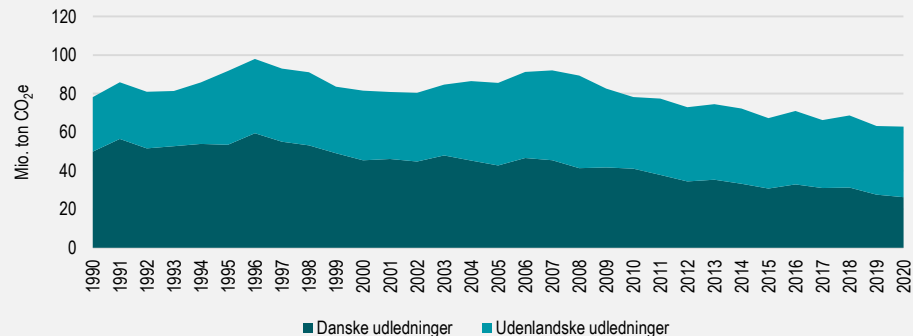


Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk var **63 mio. ton CO<sub>2</sub>e** i 2020.

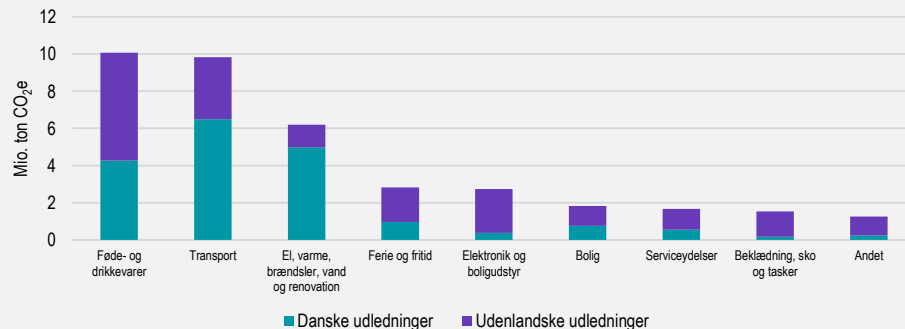
Det svarer til **11 ton CO<sub>2</sub>e pr. dansker** og er på samme niveau som i 2019.

61 pct. af udledningerne kan knyttes til forbrug i de danske husholdninger. Udledningerne er især knyttet til forbruget af føde- og drikkevarer og transport.

Danske og udenlandske udledninger i perioden 1990 til 2020



Udledninger ved husholdningernes forbrug af varer opdelt på forbrugskategorier



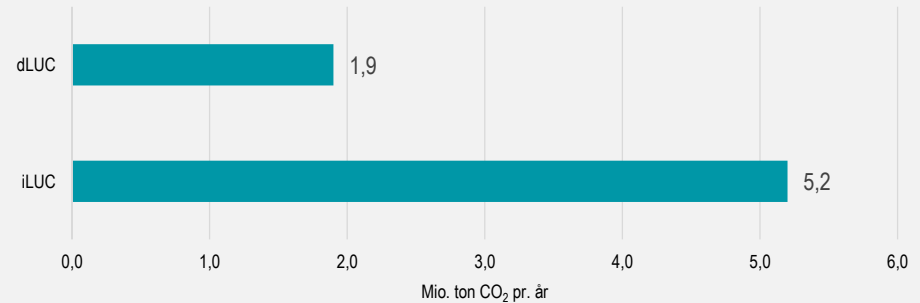


Danmarks forbrugsbaserede udledninger fra direkte ændringer i arealanvendelse (dLUC) er opgjort til ca. 1,9 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2018.

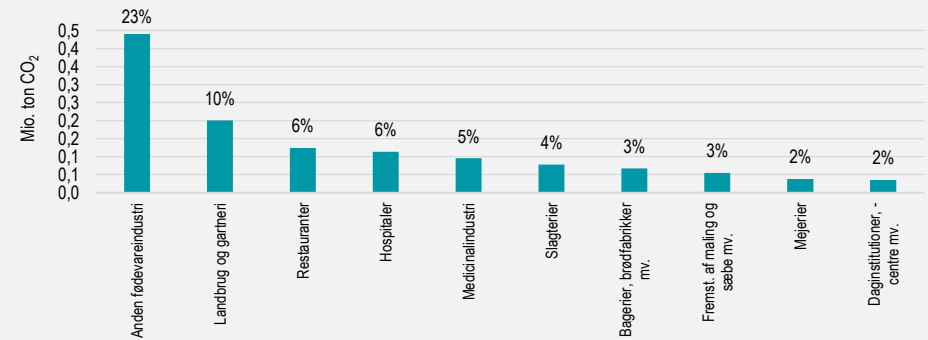
Udledninger fra indirekte ændringer i arealanvendelse (iLUC) knyttet til Danmarks forbrug er opgjort til ca. 5,2 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2020.

Opgørelserne af dLUC og iLUC bør hverken lægges sammen eller tolkes som et spænd.

Udledninger fra ændringer i arealanvendelse knyttet til Danmarks forbrug med udgangspunkt i hhv. dLUC og iLUC.



Udledninger fra dLUC knyttet til Danmarks forbrug i 2018 fordelt på de 10 branchegrupper, hvis leverancer har indlejret flest udledninger fra dLUC



# Biomasse – træpiller og træflis

En ny tilføjelse til Global Afrapportering

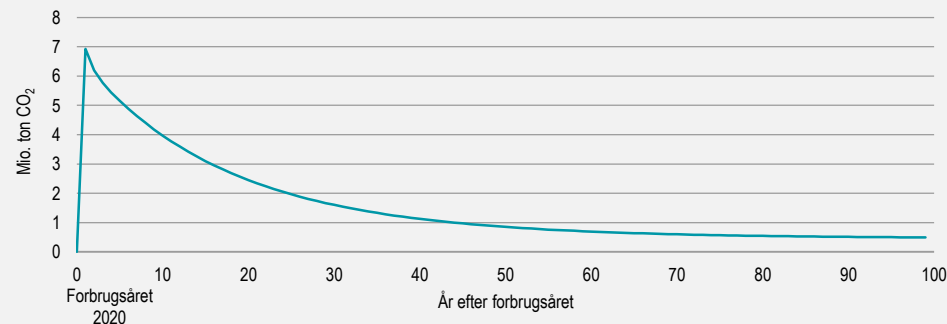


Forbrænding af træbiomasse fremrykker de udledninger i skovsektoren, som ellers ville ske på et senere tidspunkt, hvis træet fx var blevet efterladt i skoven til naturlig forrådnelse eller anvendt til andre træprodukter. I GA22 opgøres nettoudledningerne fra forbruget af træpiller og træflis anvendt til at producere el og fjernvarme i Danmark i 2020.

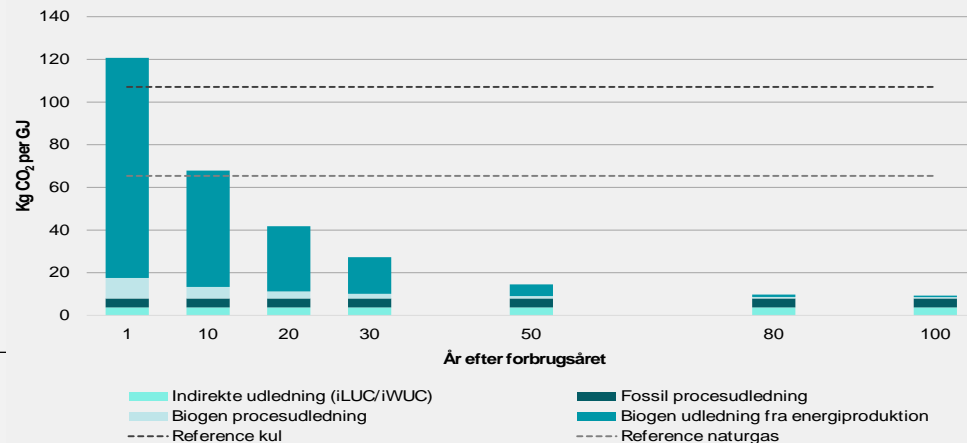
I 2020 udgør nettoudledningerne **6,9 mio. ton CO<sub>2</sub>**, men falder stort set eksponentielt over tid. Nettoudledningen, der er knyttet til det konkrete forbrug i 2020, er således **efter 10 år faldet til 4,0 mio. ton CO<sub>2</sub>**, efter 20 år til **2,5 mio. ton CO<sub>2</sub>** og efter 30 år til **1,6 mio. ton CO<sub>2</sub>**

Resultaterne er betinget af en række antagelser, som der knytter sig forskellige usikkerheder til.

Samlet nettoudledning, set over tid, fra forbruget i 2020 af træpiller og træflis til produktion af 64 PJ el og fjernvarme



Nettoenergiudledningen pr. energienhed (udledningsfaktor), set over tid, fra forbruget i 2020 af 64 PJ træpiller og træflis til produktion af el og fjernvarme

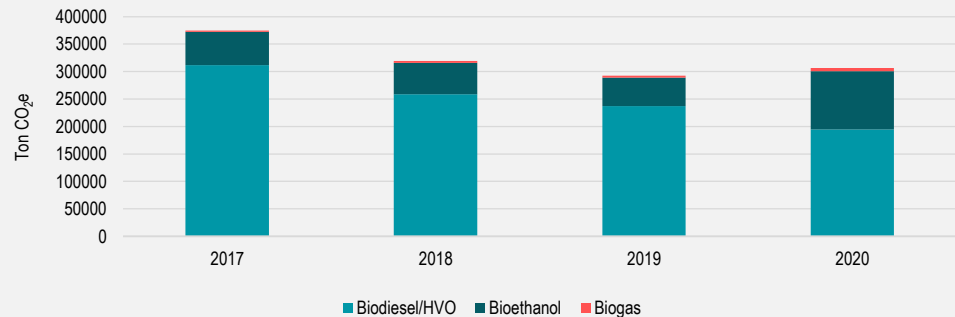




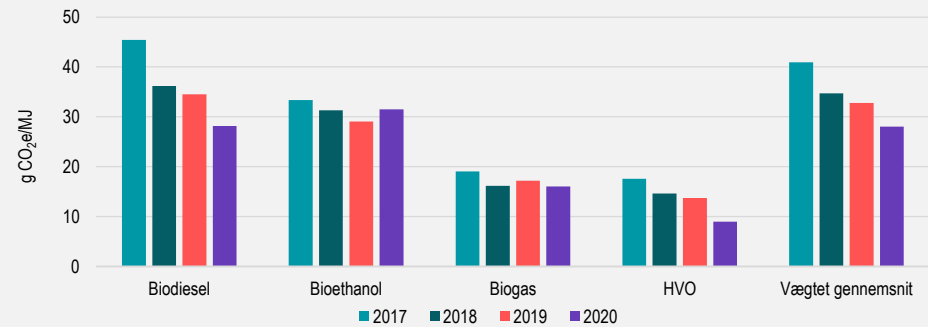
Danmarks forbrug af biobrændstoffer er steget fra 2019 til 2020. Dette er den væsentligste årsag til, at udledningerne fra biobrændstoffer er steget til ca. **306.000 ton CO<sub>2</sub>e i 2020** (uden udledninger fra ændringer i arealanvendelse).

Biobrændstoffer erstatter fossile brændstoffer.

Vugge-til-grav udledninger af drivhusgasser fra biobrændstoffer



Gennemsnitlige udledninger i g/MJ





# Del 2. Import og eksport

- Udledninger fra Danmarks samlede import
- Udledninger fra Danmarks samlede eksport
- Danmarks eksport af grønne miljø- og energiteknologier
- Potentiale for reduktioner knyttet til Danmarks eksport af grønne energiteknologier

# Import

En ny tilføjelse til Global Afrapportering

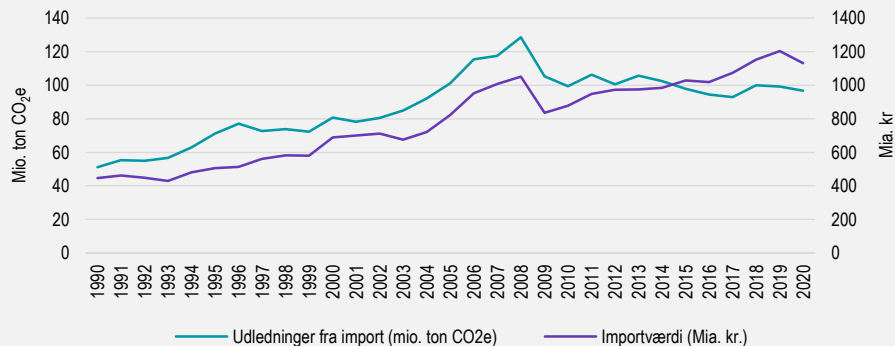


De samlede udledninger fra dansk import var **97 mio. ton CO<sub>2</sub>e** i 2020. Den største andel skyldes transportbranchen.

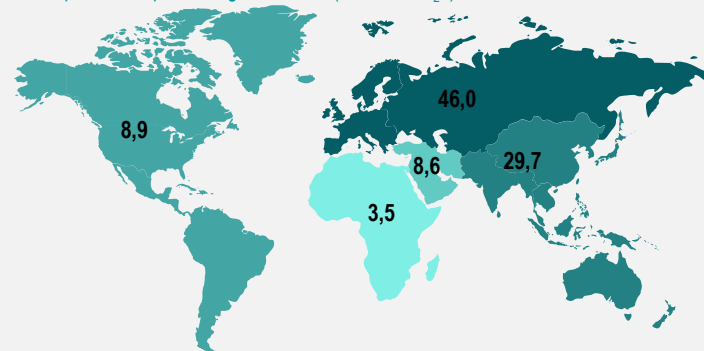
**40 pct.** af udledninger fra dansk import var knyttet til forbrug i Danmark, mens de resterende **60 pct.** var knyttet til varer og serviceydelser, som eksporteres videre ud af Danmark.

Størstedelen af Danmarks importudledninger fandt sted i Europa.

Udvikling i udledninger fra dansk import og importværdi



Udledninger fra dansk import fordelt på fem regioner i 2020 (mio. ton CO<sub>2</sub>e)



# Eksport

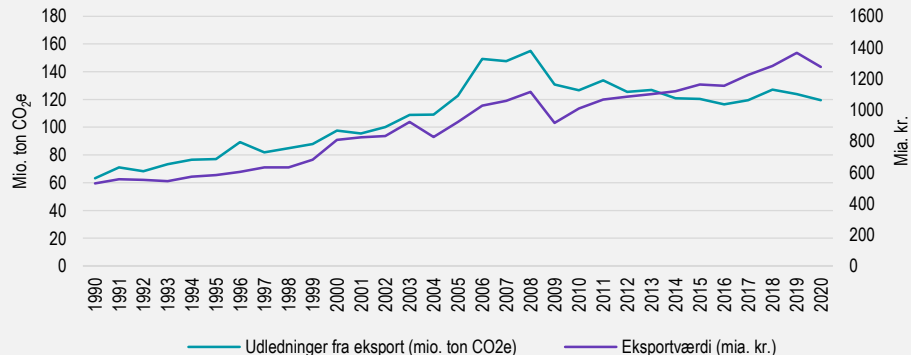
Forbedret metode ift. GA22 og nye resultater



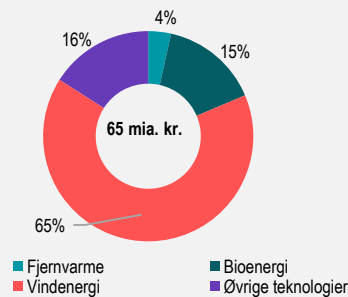
De samlede udledninger fra dansk eksport var **119 mio. ton CO<sub>2</sub>e** i 2020. Disse udledninger vil indgå i andre landes forbrug.

Danmark eksporterede i 2021 for knap **20 mia. kr. grøn miljøteknologi** og **65 mia. kr. grøn energiteknologi**. Det vurderes, at dansk eksport af grøn energiteknologi i 2021 har *potentiale* til at reducere de globale udledninger med imellem 119 og 215 mio. ton CO<sub>2</sub> over teknologiernes levetid (op til 40 år).

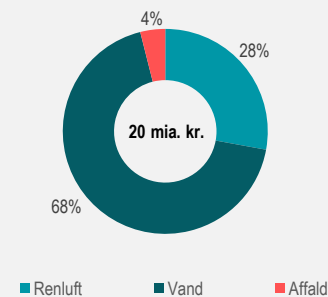
Udvikling i udledninger fra dansk eksport og eksportværdi



Fordeling af eksport på grønne energiteknologier



Fordeling af eksport på grøn miljøteknologi



# Del 3. Fokusemner

- Danmarks internationale transport (skibs- og luftfart)
- Danmarks eludveksling med udlandet
- Danmarks import og forbrug af soja
- Små og mellemstore virksomheders globale klimaarbejde

# International transport (air- and shipping)

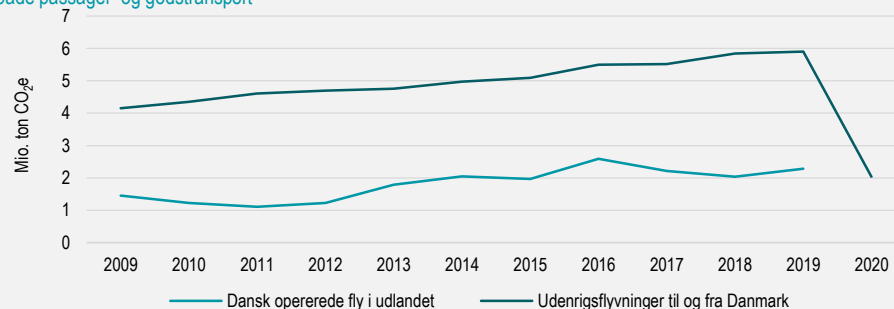
## Fokusemne



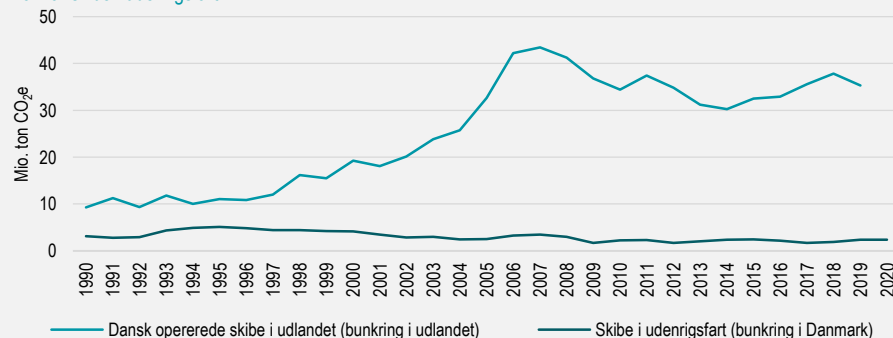
I 2019 lå udledningerne fra international luftfart til og fra Danmark på ca. **6 mio. ton CO<sub>2</sub>e**, men faldt markant i 2020 til omkring **2 mio. ton CO<sub>2</sub>e** som følge af covid-19.

Udledningen fra dansk international søfart var i 2019 på omkring **35 mio. tons CO<sub>2</sub>e**. Danmark er verdens 6. største søfartsnation målt som operatør, og dansk opererede skibe (dvs. enten dansk ejede eller chartrede) udgør cirka 4,4 pct. af verdensflåden.

Udledning af drivhusgasser forbundet med udenrigsflyvning til og fra Danmark samt fra dansk opererede flys tankning i udlandet, både passager- og godstransport



Udvikling i udledninger knyttet til dansk opererede skibes bunkring (tankning) i udlandet samt udledninger knyttet til bunkring i Danmark af skibe i udenrigsfart





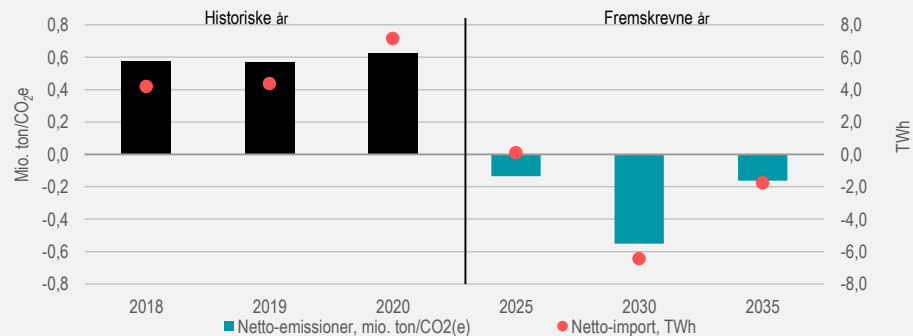
Dansk elimport kan i perioden 2018-2020 siges at have medvirket til ca. yderligere **0,6 mio. ton CO<sub>2</sub> per år** i udlandet.

Fremskrivningen i KF22 (frozen policy) viser, at Danmark i 2030 er nettoeksportør af grøn strøm og derved reducerer udledninger i udlandets elproduktion. KF22 medtager ikke en evt. etablering af energijøer og aftale om PtX, hvorfor resultatet om elimport og – eksport kan blive markant anderledes.

Elimport og eleksport i Danmark samt estimeret effekt på de udenlandske emissioner for historiske år

Nøgletal	Type	2018	2019	2020
Nettoimport	Import af el	6,3	6,3	8,4
	Eksport af el	2,1	1,9	1,3
TWh	Nettoimport	4,2	4,4	7,2
Udlandets gennemsnitlige emissionsfaktor, g CO <sub>2</sub> /kWh	Når Danmark importerer	130	115	100
	Når Danmark eksporterer	115	80	175
Nøgletal: Effekt på udlandets emissioner,	Ved dansk elimport, øget udledning	0,8	0,7	0,9
	Ved dansk eleksport, reduceret udledning	0,2	0,1	0,2
Mio. ton CO <sub>2</sub>	<b>Netto-emissioner</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>

Nettoemissioner og nettoimport (elimport fratrukket eleksport) for historiske og fremskrivningsår.



# Import og forbrug af soja

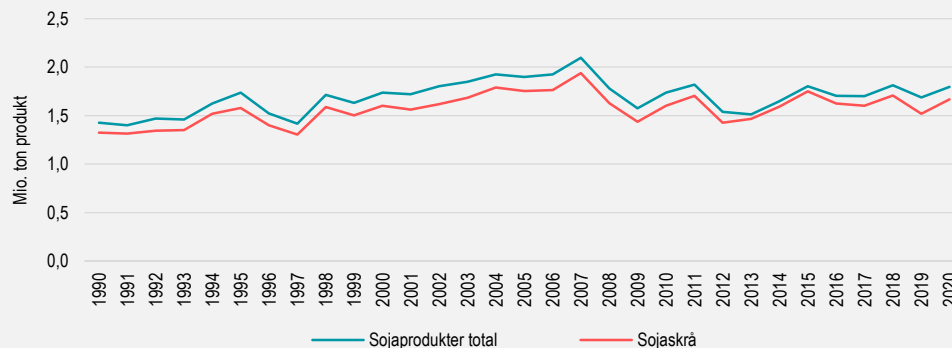
Fokusemne: Temaanalyse i Global Afrapportering 2022



I 2020 importerede Danmark ca. 1,8 mio. tons sojaprodukter. Importen af sojaskrå udgjorde **ca. 93 pct.** af den samlede import af sojaprodukter.

De samlede udledninger fra direkte ændringer i arealanvendelse (dLUC) knyttet til Danmarks import af sojaskrå i 2020 er estimeret til **3,8-4,3 mio. ton CO<sub>2</sub>e.**

Tidsserie over Danmarks samlede import af sojaprodukter, herunder sojaskrå, fra 1990-2020.



Estimeret forbrug af sojaskrå i landbrugsproduktionen i 2020

	Antal i 2020 (1.000 dyr)	Forbrug af sojaskrå i 2020 (ton)	Andel af den samlede import	Udledninger fra dLUC (mio. ton CO <sub>2</sub> e)
Slagtesvin	18.356	713.515	42%	1,62-1,81
Malkekøer	567	232.719	14%	0,53-0,59
Smågrise	14.767	150.002	9%	0,34-0,38
Slagtekyllinger	121.008	78.655	5%	0,18-0,20
<b>I alt</b>		<b>1.174.912</b>	<b>70%</b>	<b>2,67-2,98</b>

# Små og mellemstore virksomheders globale klimaarbejde

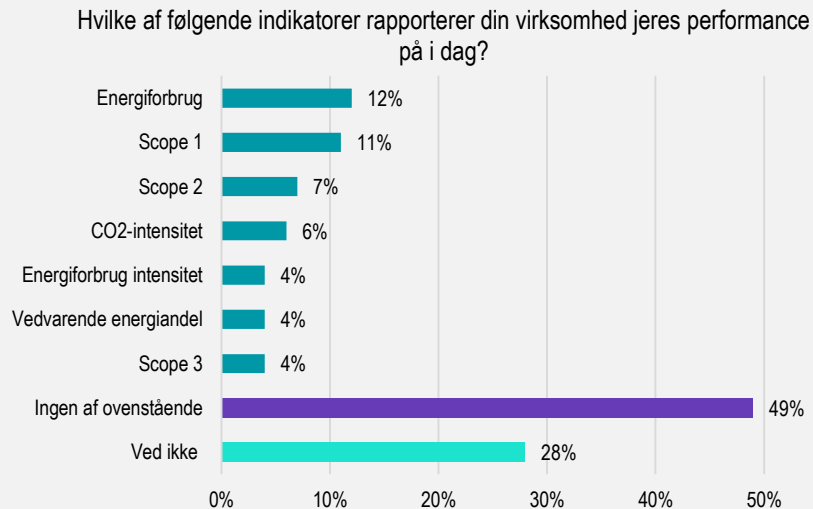
Fokusemne: Temaanalyse i Global Afrapportering 2022



Mange danske virksomheder har fokus på, hvordan de kan øge deres globale klimaindsats, men undersøgelser viser, at SMV'erne arbejder mindre med deres samlede klimaaftryk end de store virksomheder.

Der er sat flere indsatser i gang for at understøtte SMV'erne i klimaarbejdet.

## Virksomhedernes svar ift. klimarapportering





# Myndighedernes globale indsatser

- Globale klimaambitioner
- Globale reduktioner
- Globale tilpasningsindsatser
- Klimabistand, klimafinansiering og investeringer
- Samarbejde med erhvervslivet om grønne løsninger
- Politiske aftaler med global effekt

Et forsøg på at afrapportere på de fem hovedspor i regeringens globale strategi.

# Globale ambitioner, globale reduktionsindsatser og globale tilpasningsindsatser og samarbejde med erhvervslivet om grønne indsatser



## Globale ambitioner:

Klimadiplomatiske indsatser som f.eks. DK's indsats under COP'en

## Globale reduktionsindsatser:

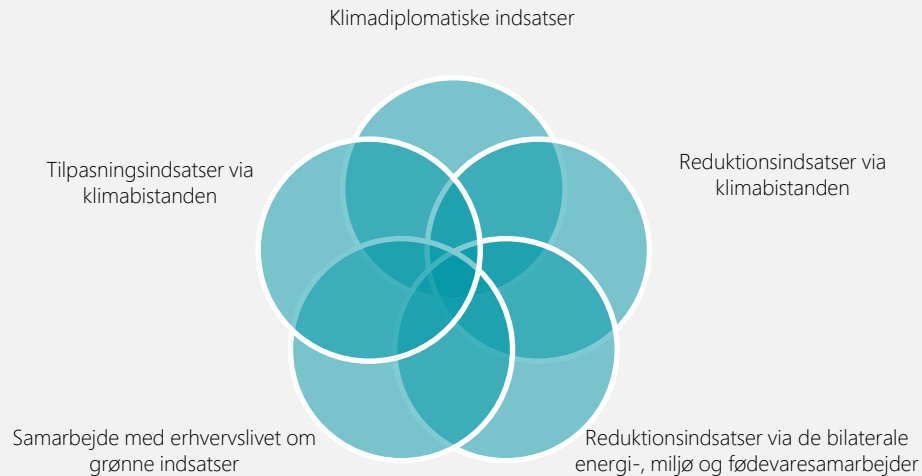
Reduktionsindsatser via klimabistanden og via myndighedssamarbejderne inden for energi, miljø og fødevarer som f.eks. DK's bidrag til oprettelsen af et nyt virtuelt havvindcenter i Indien, der kan understøtte at Indien reducerer med 47 mio. ton CO2 årligt.

## Globale tilpasningsindsatser:

Tilpasningsindsatser via klimabistanden som f.eks. indsatser der fremme adgangen til rent vand.

## Samarbejde med erhvervslivet om grønne indsatser:

Indsatser der understøtter erhvervslivets grønne indsatser som f.eks. regeringens eksportordning på vand.





### Status for klimabistanden i kr. og ører:

Klimabistanden udgjorde i 2020 lidt mere end 2 mia., hvoraf 56 pct. gik til klimatilpasningsindsatser og 44 pct. til reduktionsindsatser.

### Gennemgang af investeringer fra finansielle institutioner, som staten er medejer af (EKF og IFU):

67 pct. af EKF's samlede investeringer i perioden 2017-2021 var i vedvarende energi, mens investeringer i fossile brændsler udgjorde mindre end 1 pct.

21 pct. af IFU's totale investeringer i 2020 var i vedvarende energi. Klimaaftrykket fra IFU's samlede investeringsportefølje lå i 2020 på knap 740.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Oversigt over Danmarks samlede klimabistand og mobiliseret klimafinansiering 2018-2020

I millioner kr.	2018 (mio. kr)	2019 (mio. kr)	2020 (mio. kr)
Klimabistand i alt	1.154	2.161	2.036
Klimabistand i pct. af udviklingsbistanden	8,4 pct.	15,1 pct.	13,7 pct.
Tilpasning i pct. af klimabistanden	53 pct.	41 pct.	56 pct.
Klimabistand gennem EU's globale instrumenter	384	362	378
Klimafinansiering mobiliseret gennem IFU	614	675	1.269
Klimafinansiering mobiliseret gennem multilaterale udviklingsbanker	3.500	3.500	3.500
<b>Samlet</b>	<b>5.652</b>	<b>6.698</b>	<b>7.183</b>



Der er i 2021 besluttet **24 energi- og klimapolitiske aftaler** i Danmark.

Ud af dem vurderes **12** at kunne have en klimaeffekt uden for Danmarks grænser. Heriblandt er der både aftaler, der forventes at have positiv og negativ effekt.

### Udvalgte klima- og energipolitiske aftaler fra 2021

Infrastrukturplan 2035 kan medføre **øgede udledninger i udlandet** under anlægsfasen

Aftale om nye krav for anvendelsen af energiafgrøder til produktion af biogas kan **reducere drivhusgasudledninger i udlandet** grundet mindre efterspørgsel efter majs.

CCS-strategi (del 1 og 2) kan **reducere drivhusgasudledninger i udlandet** i det omfang, det ansporer international efterspørgsel efter CO<sub>2</sub>-lagring.

Aftale om **grøn omstilling af dansk landbrug** kan lede til **lækage** såfremt øget dansk økologisk produktion fortrænger konventionelle produkter i udlandet. Aftalens udviklingsspor kan **bidrage til omstilling i udlandet**.

