

Til  
**Helsingør Kommune**

Dokumenttype  
**Rapport**

Dato  
**August, 2022**

# HELSINGØR KOMMUNE CO<sub>2</sub>-KORTLÆGNING SOM GEOGRAFISK OMRÅDE 2021



# HELSINGØR KOMMUNE

## CO2-KORTLÆGNING SOM GEOGRAFISK OMRÅDE 2021

Projekt navn **ES - HK - CO2-kortlægning geo og virk 2021**  
Projekt nr. **1100051578**  
Modtager **Helsingør Kommune**  
Dokumenttype **Rapport**  
Version **1.0**  
Dato **18-08-2022**  
Udarbejdet af **MJCA, AMJN**  
Kontrolleret af **FPB**  
Godkendt af **PMO**

Rambøll  
Hannemanns Allé 53  
DK-2300 København S

T +45 5161 1000  
<https://dk.ramboll.com/energi>

## INDHOLD

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Hovedresultater</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Metode og forudsætninger</b>	<b>6</b>
3.1	Afgrænsing	6
3.1.1	Scope-inddeling	6
3.1.2	Sektorinddeling	7
3.2	Datakilder, datakvalitet og beregningsforudsætninger	7
3.3	Emissionsfaktorer	8
3.4	Graddagskorrektion	9
<b>4.</b>	<b>Resultater</b>	<b>10</b>
4.1	Varmeforbrug	10
4.1.1	Fjernvarmeforbrug	12
4.1.2	Naturgasforbrug	13
4.1.3	Olieforbrug	15
4.2	Elforbrug og -produktion	16
4.2.1	Elforbrug til opvarmning i boliger	18
4.3	Transport	19
4.3.1	Vejtransport	20
4.3.2	Togtransport	20
4.3.3	Færge	20
4.3.4	Fly	21
4.3.5	Non-road	21
4.4	Kemiske processer	22
4.5	Landbrug	23
4.6	Affald og spildevand	24
	<b>Referencer</b>	<b>25</b>
	<b>Nøgletal</b>	<b>26</b>

## 1. INDLEDNING

Helsingør Kommune har ført en aktiv klimapolitik igennem mere end 10 år. Med Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 styrkede Helsingør Kommune sin indsats for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen af drivhusgasser. Det overordnede mål for klimaindsatsen er at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen til 1,7 ton CO<sub>2</sub> pr borger pr år i 2030 og blive CO<sub>2</sub>-neutrale i 2045.

I 2019 besluttede Byrådet i Helsingør Kommune at deltage i DK2020-projektet, som én af de 20 pilotkommuner, og vedtog dermed indgå i et forpligtende samarbejde om at tage de nødvendige skridt i at opdatere og videreføre eksisterende klimaplaner til at leve op til Parisaftalen.

I 2020 godkendte Byrådet således et tillæg til Klima- og bæredygtighedsplanen som sikrede, at DK2020-projektet blev forankret politisk i kommunen og at der arbejdes ud fra en ambitiøs klimplan om at fremskynde realiseringen af en klimasikret og klimaneutral kommune.

For at monitorere og evaluere effekten af klimarbejdet har Helsingør Kommune det seneste årti arbejdet systematisk med at kortlægge udviklingen i kommunens energiforbrug og drivhusgasudledning. Der er derfor udarbejdet kortlægninger for kommunen som virksomhed hvert år i perioden 2007-2021, og for kommunen som geografisk område er der udarbejdet kortlægninger hvert andet år.

I nærværende rapport beskrives kortlægningen af Helsingør Kommunes energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning i 2021 for kommunen som geografisk område, samt et overblik over udviklingen i perioden 2008-2021.

I 2021 var Helsingør Kommunes totale CO<sub>2</sub>-udledning på **187.470 ton CO<sub>2</sub>**, hvilket med et indbyggertal i 2021 på 63.000 svarer til **3,0 ton CO<sub>2</sub> pr borger**. I 2008 var den samlede CO<sub>2</sub>-udledning på 415.408 ton CO<sub>2</sub>, svarende til 6,8 ton CO<sub>2</sub> pr borger, hvilket giver en CO<sub>2</sub>-reduktion på 56% fra 2008-2021.

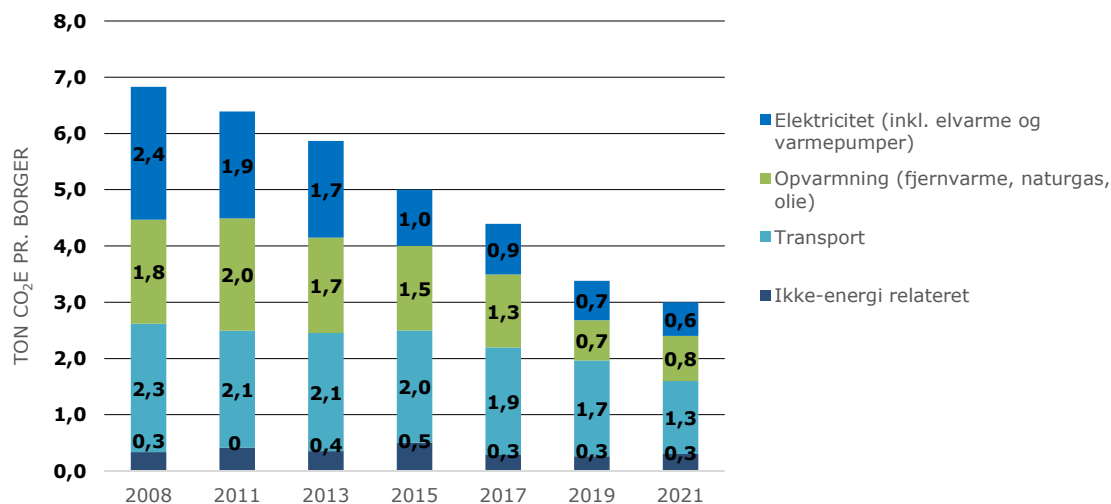
Siden seneste kortlægning for 2019 blev udarbejdet er der sket en del forbedringer i datagrundlaget, som har gjort det muligt, at opkvalificere CO<sub>2</sub>-kortlægningen af udledningerne fra landbrug og kemiske processer. Det betyder konkret for Helsingør Kommune, at der er forekommet en generel stigning i den samlede CO<sub>2</sub>-udledning, som også er tilpasset bagudrettet i de tidligere kortlægninger.

Med ændringerne i datagrundlag for landbrug og tilføjelse af CO<sub>2</sub>-udledninger fra kemiske processer var den samlede CO<sub>2</sub>-udledning for kommunen som geografisk område i 2019 på 213.221 ton CO<sub>2</sub> (og ikke 202.931 ton CO<sub>2</sub> som var tidligere opgivet), hvilket betyder, at **den samlede CO<sub>2</sub>-udledning er reduceret med ca. 12% fra 2019 til 2021.**

## 2. HOVEDRESULTATER

I figur 2-1 ses den samlede CO<sub>2</sub>-udledning angivet pr. borger i Helsingør Kommune i perioden 2008-2021. Den samlede CO<sub>2</sub>-udledning pr. borger er faldet fra 6,8 ton CO<sub>2</sub>/borger i 2008 til 3,0 ton CO<sub>2</sub>/borger i 2021, svarende til en reduktion på 56%.

### DRIVHUSGASUDLEDNINGER PR. BORGER



Figur 2-1 CO<sub>2</sub>-udledning per borger i Helsingør Kommune i perioden 2008-2021

Den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Helsingør Kommune i 2021 er 187.470 ton CO<sub>2</sub>, som med et indbyggertal på 63.000 svarer til 3,0 ton CO<sub>2</sub> pr. borger.

På tabel 2-1 nedenfor er den samlede CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på de aktiviteter, som er kilder til CO<sub>2</sub>-udledning i Helsingør Kommune. På tabellen er niveauerne desuden sammenholdt med 2019-niveauet.

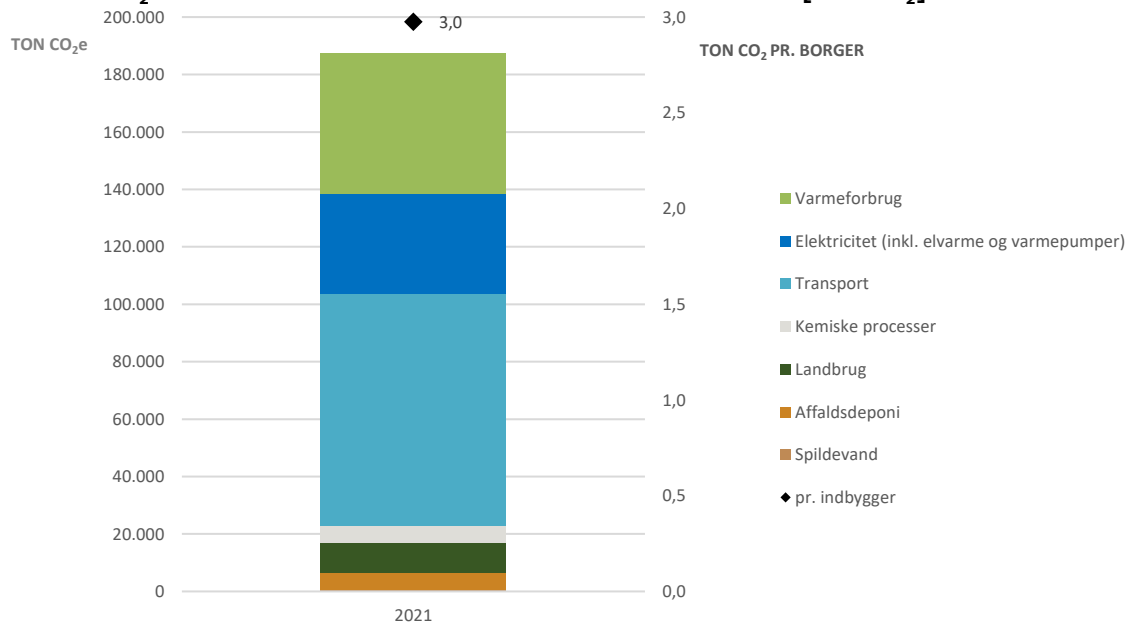
VE-elproduktionen tæller med negativt, idet kommunens egetforbrug af egenproduceret VE fortrænger kommunens øvrige elforbrug fra elnettet. Den VE-elproduktion som produceres ude hos borgere og virksomheder kendes ikke.

Aktivitet	Elektricitet	Opvarmning	Transport	Ikke-energi	I alt	Ændring 19/21
Elforbrug	34.820				<b>34.820</b>	-5.736
VE-elproduktion	-60				<b>-60</b>	-14
Fjernvarmeforbrug		3.831			<b>3.831</b>	0
Naturgasforbrug		41.799			<b>41.799</b>	11.338
Olieforbrug		3.308			<b>3.308</b>	-1.339
Vejtransport			44.268		<b>44.268</b>	-7.601
Togtransport			551		<b>551</b>	46
Færgetransport			8.750		<b>8.750</b>	-2.128
Fiskeri			1.877		<b>1.877</b>	-379
Flytransport			18.202		<b>18.202</b>	-14.857
Ikke-vejgående transport			7.332		<b>7.332</b>	2.713
Kemiske processer				5.630	<b>5.630</b>	-710
Landbrug				10.701	<b>10.701</b>	1.258
Affald og spildevand				6.415	<b>6.415</b>	-566
<b>I alt 2021</b>	<b>34.760</b>	<b>48.937</b>	<b>80.980</b>	<b>22.746</b>	<b>187.422</b>	-24.071
Ændring 19/21	-14%	9%	-22%	0%	-11%	
I alt 2019	40.482	45.062	103.186	22.764	211.493	
<b>I alt pr. borger 2021</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>	<b>0,4</b>	<b>3,0</b>	

Tabel 2-1 CO<sub>2</sub>-udledning i Helsingør Kommune i 2021 angivet i ton CO<sub>2</sub>

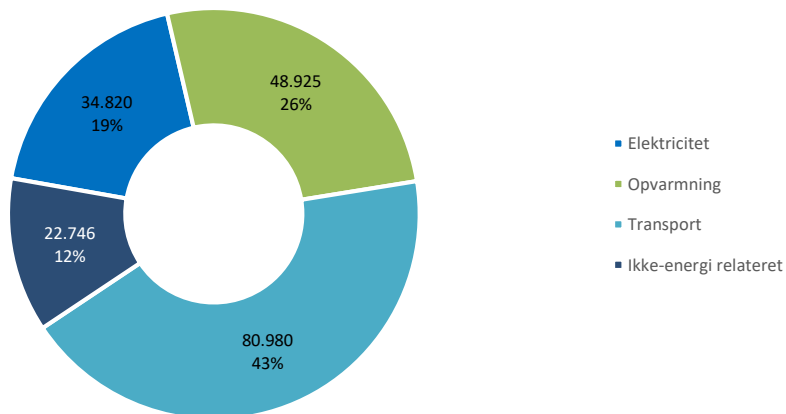
Figur 2-2 og 2-3 viser, at den største kilde til CO<sub>2</sub>-udledning er transport, der står for 43% udledningen. Varmeforbrug (fjernvarme-, naturgas-, og olieforbrug) står for 26% af udledningen og elforbrug (inkl. elvarme og varmepumper) udgør 19%, mens de ikke-energi relaterede emissionskilder (herunder kemiske processer, landbrug, affaldsdeponi og spildevand) udgør 12%.

**SAMLET CO<sub>2</sub>-UDLEDNING - KOMMUNEN SOM GEOGRAFISK OMRÅDE [TON CO<sub>2</sub>]**



Figur 2-2 Samlet CO<sub>2</sub>-udledning for Helsingør Kommune i 2021 fordelt på emissionskilder

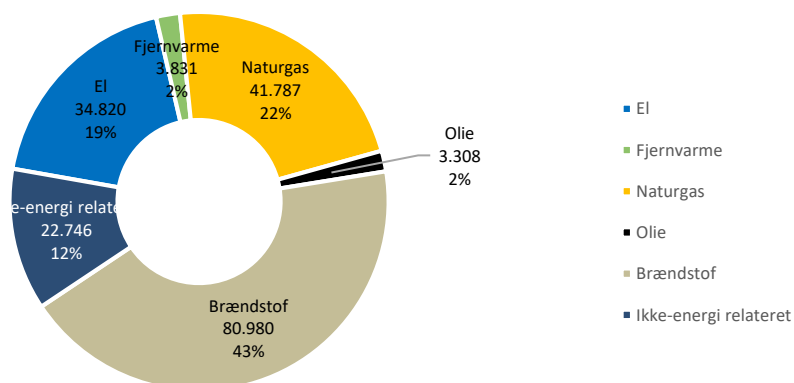
**SAMLET CO<sub>2</sub>-UDLEDNING FORDELT PÅ ANVENDELSE [TON CO<sub>2</sub>]**



Figur 2-3 CO<sub>2</sub>-udledning for 2021 fordelt på anvendelse, angivet i tons CO<sub>2</sub> og procentvis fordeling

I figur 2-4 ses den samlede CO<sub>2</sub>-udledning for kommunen som geografisk område, men nu fordelt på brændsler. Her ses det igen, at brændstof til transport udgør den største del af den samlede udledning. CO<sub>2</sub>-udledningen fra naturgasforbruget er den næststørste emissionskilde, som står for 22% af den samlede udledning. El står for 19%, de ikke-energi relaterede for 12% og fjernvarmen og olie hver står for 2% af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning.

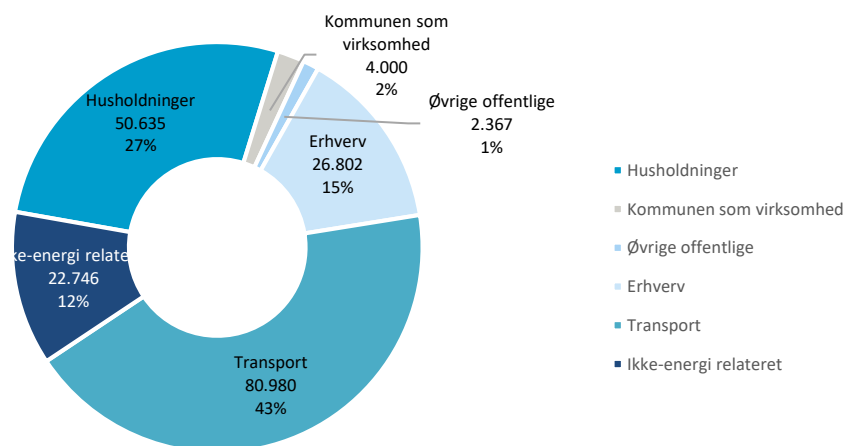
### SAMLET CO<sub>2</sub>-UDLEDNING FORDELT PÅ BRÆNDSLER [TON CO<sub>2</sub>]



Figur 2-4 CO<sub>2</sub>-udledning 2021 fordelt på brændsler angivet i tons CO<sub>2</sub> og i procentvis fordeling

På figur 2-5 ses CO<sub>2</sub>-udledningen fordelt på forbrugskilder. Igen er det transportsektoren, som står for størstedelen af CO<sub>2</sub>-udledningen. Herefter er det husholdningerne og erhverv står for respektive 27% og 15%, ikke-energi relaterede emissionskilder for 12%, mens kommunen som virksomhed og øvrige offentlige kunder kun står for hhv. 2% og 1%.

### SAMLET CO<sub>2</sub>-UDLEDNING FORDELT PÅ FORBRUGER [TON CO<sub>2</sub>]



Figur 2-5 CO<sub>2</sub>-udledning for 2021 fordelt på sektorer, angivet i ton CO<sub>2</sub> og i procentvis fordeling

### 3. METODE OG FORUDSÆTNINGER

Nærværende CO<sub>2</sub>-kortlægning er udarbejdet i overensstemmelse med gældende principper i Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC).

#### 3.1 Afgrænsning

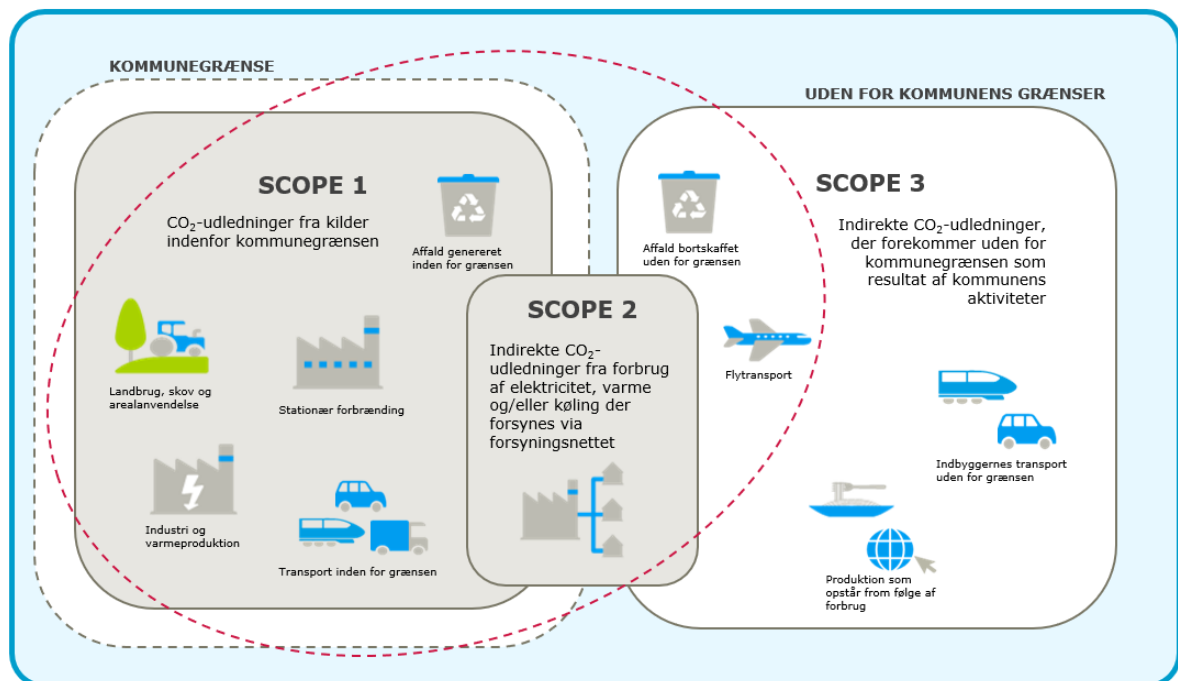
Kortlægningen omfatter alle de emissionskilder inden for kommunegrænsen, der bidrager til drivhusgasudledninger. Således medregnes primært scope 1 og 2, det vil sige de CO<sub>2</sub>-udledninger som forekommer inden for kommunens geografiske område, samt udledningen knyttet til forbruget af netforsynnet energi (se illustration af afgrænsningen for de inkluderede emissionskilder figur 3-1).

I nærværende CO<sub>2</sub>-kortlægning for Helsingør Kommune er flytrafikkens udledninger medtaget samt udledningerne fra affald, som begge giver anledning til udledninger som langt overvejende falder uden for kommunegrænsen (dvs. scope 3). Sidstnævnte udledninger fra affald er samtidig et nødvendigt element jf. GPC.

Kortlægningen omfatter emissioner af de væsentligste drivhusgasser, som Danmark er forpligtet til at indberette til FN, nemlig kuldioxid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) og lattergas (N<sub>2</sub>O). Udledningen er herefter omregnet til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (også betegnet CO<sub>2</sub>æ eller CO<sub>2</sub>e).

##### 3.1.1 Scope-inddeling

I figur 3-1 nedenfor illustreres de emissionskilder som er medtaget i CO<sub>2</sub>-kortlægningen af Helsingør Kommune som geografisk område. Den rødstrubede linje markerer de som er inkluderet.



Figur 3-1 Scope-inddeling: Overblik over de emissionskilder som er medtaget i Helsingør Kommunes CO<sub>2</sub>-kortlægning for kommunen som geografisk område.



### 3.1.2 Sektorinddeling

CO<sub>2</sub>-kortlægningen for Helsingør Kommune er opdelt i sektorer og undersektorer som vist i tabel 2 herunder.

Sektor	Undersektor	Emissionskilder
<b>Energi</b>	Varme	Fjernvarmeforbrug
		Naturgasforbrug
		Olieforbrug
	El	Elforbrug
		Elproduktion
<b>Transport</b>	Vejtransport	Person-, last og varebiler, knallert, motorcykel, bus og flextrafik
	Togtransport	Regionaltog og lokalbane
	Fly	Ind- og udenrigs flytransport
	Færger	Individuelle færger
	Fiskeri	Fiskeriaktivitet
	Non-road	Landbrug, byggeaktivitet, skovbrug, have/park, øvrige erhverv
<b>Kemiske processer</b>		Kølemidler
		Opløsningsmidler
<b>Landbrug, affald og spildevand</b>	Landbrug	Husdyr og gødning i stald og lagre, landbrugsjorde, dyrkning af organisk jord, udledninger fra øvrige (kalkning, urea, kulstofgødning etc.)
	Affald	Affaldsdeponi
	Spildevand	Spildevandbehandling

**Tabel 3-1** Overblik over sektorer, undersektorer og emissionsfaktorer som indgår i CO<sub>2</sub>-kortlægningen af Helsingør Kommune

### 3.2 Datakilder, datakvalitet og beregningsforudsætninger

Følgende datakilder er anvendt til kortlægningen:

- Forsyning Helsingør (fjernvarmeforbrug, emissionsfaktor på fjernvarme)
- Helsingør Kommune (Solcelle elproduktion, transport som virksomhed)
- MinEnergi2 (Helsingør Kommunes som virksomheds el-, naturgas- og fjernvarmeforbrug)
- EVIDA (naturgasforbrug)
- Energinet (Miljødeklarationer)
- Energistyrelsen (Standardfaktorer)
- Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab (transport, kemiske processer, landbrug, affald og spildevand)
- BBR energidata (nøgletal for varmebehov)
- Danmarks Statistik (befolkningstal, bestand af personbiler)
- Movia (busser og flextrafik, lokalbanen)
- DSB (regionaltog)
- Forsea Ferries (færgetrafik)

For at følge GPC bedst muligt og samtidigt give det mest retvisende billede af CO<sub>2</sub>-udledningen, er der så vidt muligt anvendt faktiske forbrugsdata og kommunespecifikke emissionsfaktorer, som reflekterer rapporteringsåret 2021. Dette svarer til det højeste tier-niveau (Tier 3). Hvor dette ikke har været muligt, er forbrug og emission i stedet beregnet ud fra nyeste nøgletal og data på baggrund af kommune- eller landsgennemsnit.

Beregningsmetode og forudsætninger er beskrevet detaljeret under de enkelte afsnit.

### 3.3 Emissionsfaktorer

I denne opgørelse er emissionsfaktorerne angivet for 2021 i tabel 3 anvendt til at beregne CO<sub>2</sub>-udledningen.

De fleste af faktorerne forbliver ens hen over årene, mens elektricitet og fjernvarme fluktuerer. Ændringerne i emissionsfaktoren for elektricitet skyldes, at den strøm vi får fra vedvarende energikilder, svinger meget fra år til år. Dette betyder for eksempel, at år hvor vinden ikke blæser så meget, vil det være nødvendigt enten at få strøm fra andre mere forurenende energikilder eller at importere fra udlandet.

Emissionsfaktoren for elforbrug er steget fra 2020 til 2021 primært grundet, at 2021 var et år med meget dårlige vindforhold og færre solskinstimer end normalt. Dertil er energipriserne generelt steget, således at danske særligt centrale termiske kraftværker i højere grad har været rentable at drive. Desuden ses der i 2021 en generel stigning i Danmarks elforbrug, som bl.a. skyldes en udvikling i brug af eldrevne varmepumper og elkedler, men forbruget er ikke blevet tilstrækkeligt dækket af øget produktion af vedvarende energikilder.<sup>1</sup>

Miljødeklaration for el for 2021 anvendes med 200%-metoden med et indregnet distributionstab.

Emissionsfaktoren for fjernvarmen fluktuerer også. I 2021 er den faldet markant fordi stadig mindre naturgas og fossilt affald anvendes til produktionen af fjernvarmen, som i stedet erstattes i stigende grad af bæredygtig biomasse (træflis).

Naturgasforbruget er opgjort af Energistyrelsen som ledningsgas, som er et blandingsprodukt bestående af "ren" naturgas og bionaturgas. Bionaturgas er biogas som er opgraderet til en kvalitet svarende til naturgas og kan afsættes til gasnettet. Emissionsfaktoren for ledningsgassen er for 2021 fastholdt fra 2020-niveauet, da det ikke har været muligt at finde en emissionsfaktor for ledningsgas for 2021.

De resterende emissionsfaktorer fra hhv. "ren" naturgas, gasolie (fyringsolie, oliefyr), benzin og diesel er baseret på nøgletal fra Energistyrelsens "Standardfaktorer for brændværdier og CO<sub>2</sub>-emissionsfaktorer til brug for rapporteringsåret 2021". Den samme opgørelse fra Energistyrelsen er anvendt for de forhenværende år.

Kg CO <sub>2</sub> /MWh	2019	2021
Elektricitet Energinet (CO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> e)	170	151/155
Elektricitet Fastholdt	506	506
Fjernvarme	33	13
Naturgas/Ledningsgas	185	178
Naturgas Fastholdt	204	204
Olie	266	267
Benzin	263	263
Diesel	267	267

Tabel 3-2 Emissionsfaktorer 2019 og 2021

<sup>1</sup> Energinet (2022) Miljøreddegørelse 2021

### 3.4 Graddagskorrektion

For at kunne sammenligne energiforbrug til opvarmning år for år, er det nødvendigt at graddagskorrigere det faktiske energiforbrug i forhold til antallet af graddage. Det gøres fordi det ikke er tilstrækkeligt at sammenligne et års varmekonsum med et andet års forbrug – det ville ikke være korrekt, fordi det ene år kan have været et koldt år, mens det andet kan være et meget mildt år. For at kunne foretage en sammenligning mellem årene må man derfor korrigere varmekonsumene således, at de bliver sammenlignelige.

En graddag er et udtryk for en forskel på  $1^{\circ}\text{C}$  mellem en døgnmiddeltemperatur på  $17^{\circ}\text{C}$  og den faktiske udvendige døgnmiddeltemperatur i et døgn. Døgnets graddagetal udregnes derfor som forskellen mellem  $17^{\circ}\text{C}$  og den udvendige døgnmiddeltemperatur. Det skønnes dermed, at man har behov for at tilføre boligen varme, når døgnmiddeltemperaturen er under  $17^{\circ}\text{C}$ .

Hvis døgnmiddeltemperaturen i et givent døgn har været  $10^{\circ}\text{C}$ , så har døgnet haft 7 graddage. Hvis middeltemperaturen har været  $-3^{\circ}\text{C}$ , så har døgnet haft 20 graddage. Antallet af graddage er 0, hvis gennemsnitstemperaturen har været  $17^{\circ}\text{C}$  eller derover.

Et normalår er i  $\text{CO}_2$ -kortlægning for Helsingør Kommune defineret som 3.012 graddage (Kilde: MinEnergi). I 2021 var antallet af graddage 2.305, hvorimod antallet af graddage var 2.247 i 2019.

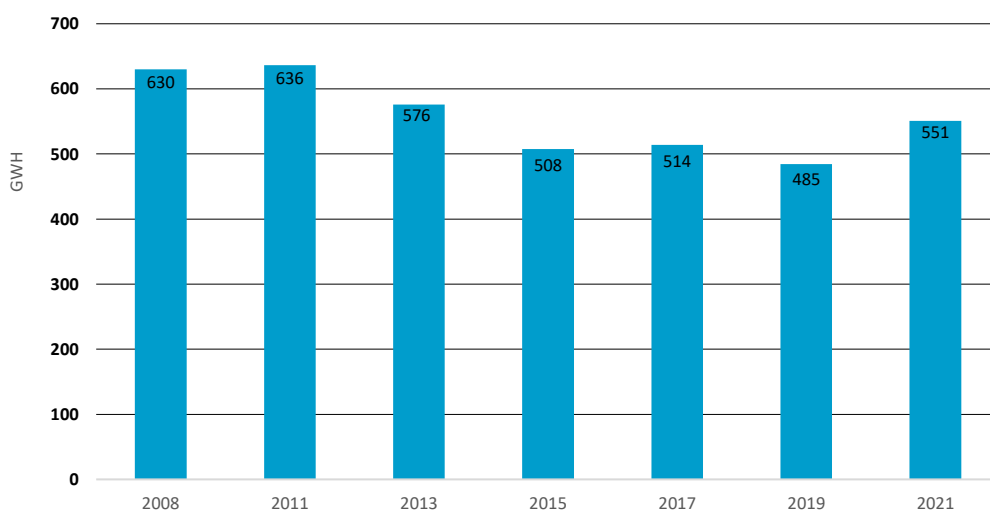
## 4. RESULTATER

### 4.1 Varmeforbrug

Det samlede varmeforbrug (fjernvarme-, naturgas- og olieforbrug) i Helsingør Kommune i 2021 er steget i forhold til 2019 jf. figur 4-1. Varmeforbruget er graddagskorrigeret med et antaget graddagsuafhængigt varmtvandsforbrug på 20%. Forbrug af elvarme og el til varmepumper ligger under elforbruget (se afsnit 4.2.1).

Det kan med god sandsynlighed antages, at det graddagskorrigerede varmeforbrug har været faldende siden 2011, frem til 2019, hvor det fra 2019 til 2021 er steget, fordi både det graddagskorrigerede fjernvarme- og naturgasforbrug er steget. Det kan bl.a. skyldes faktorer som, at både 2020 og 2021 var koldere år end 2019 (jo kolderes des flere graddage), flere har konverteret fra oliefyr til naturgas eller fjernvarme.

#### UDVIKLING I VARMEFORBRUG 2008-2021 [GWH]



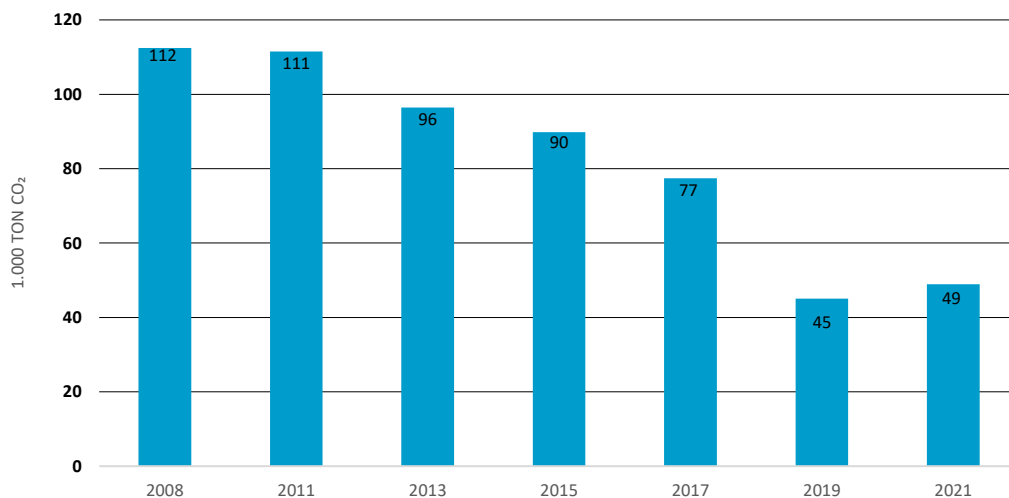
Figur 4-1 Graddagskorrigeret varmeforbrug i GWh for perioden 2008-2021

Varmeforbruget er steget med 14% i forhold til 2019, samtidig er CO<sub>2</sub>-udledningen steget med 9%, som det kan ses i Figur 4-1 og Figur 4-2. Det skyldes primært at naturgasforbruget er steget i perioden 2019-2021.

	Forbrug (MWh)	CO <sub>2</sub> -udledning (ton)	Ændring i CO <sub>2</sub> -udledning 2019-2021
Husholdninger	364.105	34.126	1.543
Kommunen som virksomhed	34.778	2.191	-540
Øvrige offentlige kunder	34.303	1.359	162
Erhverv	117.727	11.249	2.699
<b>I alt 2021</b>	<b>550.913</b>	<b>48.925</b>	<b>3.863</b>

Tabel 4-1 Varmeforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning fra varmeforbrug i 2021 fordelt på sektorer

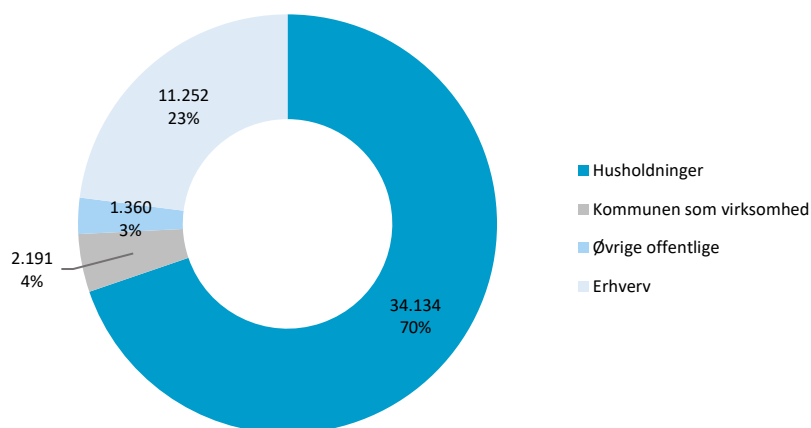
### UDVIKLING I CO<sub>2</sub>-UDLEDNING FRA VARMEFORBRUG 2008-2021



Figur 4-2: CO<sub>2</sub>-udledning fra varmeforbrug i perioden 2008-2021

Figur 4-3 viser CO<sub>2</sub>-udledningen fra varmeforbruget i husholdninger, kommunen som virksomhed, øvrige offentlige kunder og erhverv, som dækker over handel og service, industri og landbrug. Det ses at husholdninger står for langt størstedelen af emissionerne forbundet med varmeforbruget med 70%.

### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING 2021 FRA VARMEFORBRUG

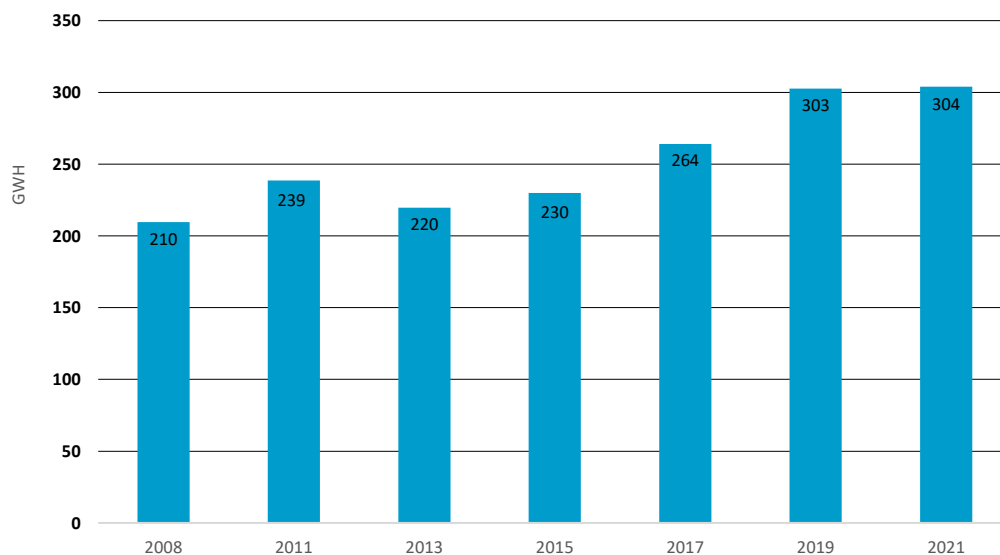


Figur 4-3 CO<sub>2</sub>-udledning fra varmeforbrug i 2021 angivet i tons og procentvis fordeling.

#### 4.1.1 Fjernvarmeforbrug

Fjernvarmeforbruget i Helsingør kommune er i 2021 steget til 304 GWh, Figur 4-4 viser udvikling siden 2008 i GWh. Der har generelt været en stigning i varmeforbruget fra fjernvarme siden 2008.

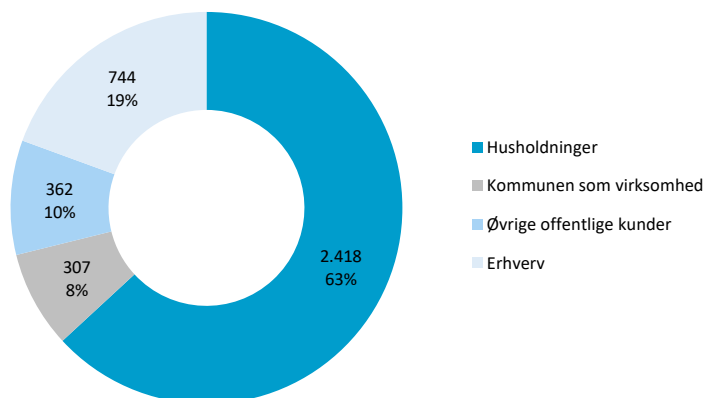
##### UDVIKLING I FJERNVARMEFORBRUG 2008-2021



Figur 4-4 Fjernvarmeforbrug i perioden 2008-2021.

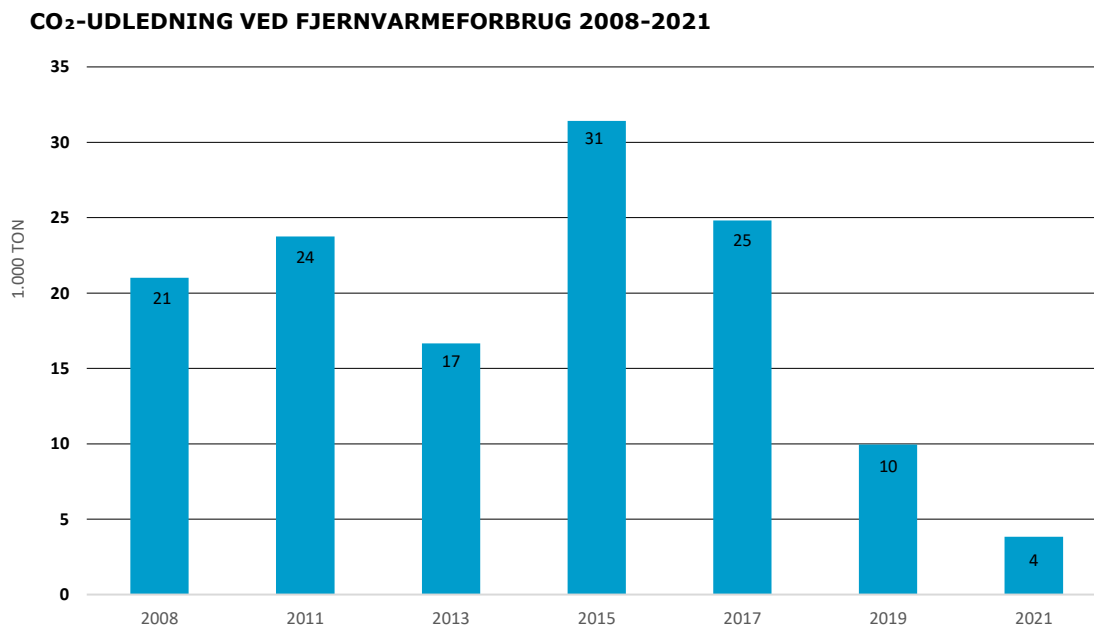
På Figur 4-5 fremgår det, at husholdningerne står for hovedparten af CO<sub>2</sub>-udledningen fjernvarmeforbruget med 63%, mens erhverv står for 19% og offentlige kunder og kommunen som virksomhed for henholdsvis 10% og 8%.

##### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING VED FJERNVARMEFORBRUG 2021



Figur 4-5 CO<sub>2</sub>-udledning ved fjernvarmeforbrug 2021 angivet i tons og procentvis fordeling

På trods af at fjernvarmeforbruget er steget, er CO<sub>2</sub>-udledningen faldet, som det ses i Figur 4-6. Dette skyldtes, at emissionsfaktoren for fjernvarmen i Helsingør Kommune er faldet fra 94 kg CO<sub>2</sub>/MWh i 2017 til 33 kg CO<sub>2</sub>/MWh i 2019 og yderligere til 12,6 kg CO<sub>2</sub>/MWh i 2021. Dette skyldes den stadig større omlægning til CO<sub>2</sub>-neutrale brændsler i fjernvarmeproduktion. Helsingør Kommune har gennem Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 vedtaget, at fjernvarmeproduktionen skal 100% omlægges til VE.



Figur 4-6 CO<sub>2</sub>-udledning fra fjernvarmeforbrug i perioden 2008-2021.

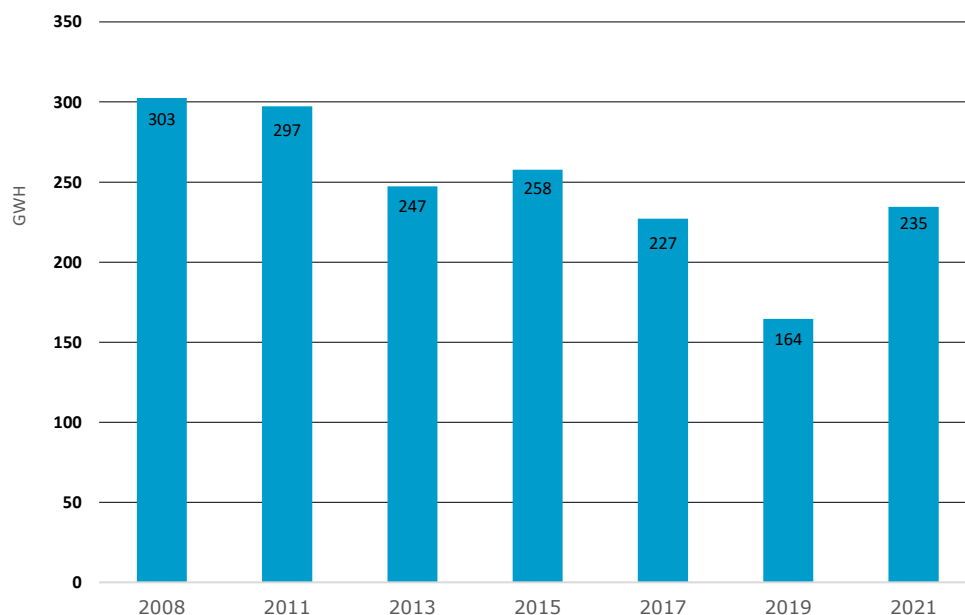
#### 4.1.2 Naturgasforbrug

Naturgasforbruget er angivet i Figur 4-7 og viser, at der frem til 2019 har været et generelt faldende forbrug af naturgas. Hvorimod naturgasforbruget er steget igen fra 2019 til 2021.

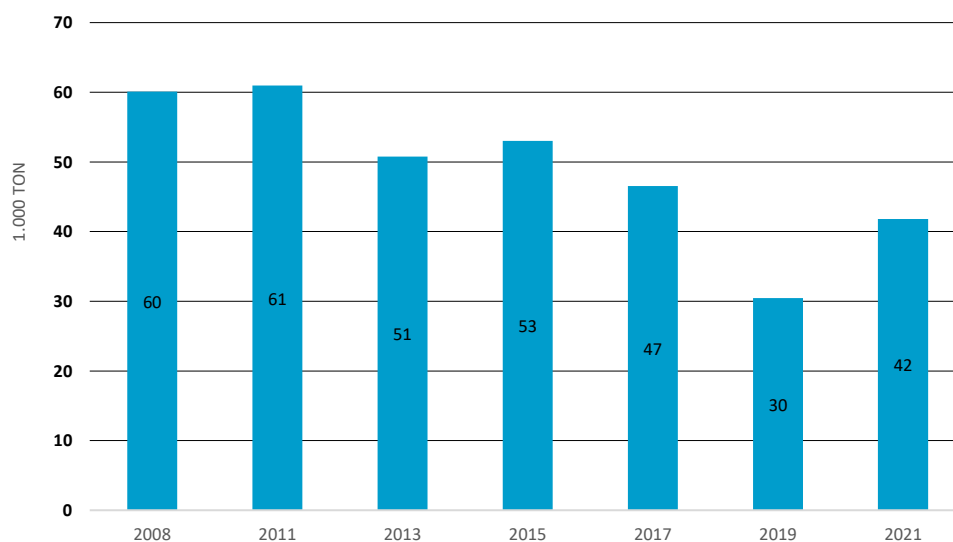
Det er vanskeligt at sige præcis hvad der skyldes, at forbruget er steget så drastisk i perioden 2019-2021. Det kan skyldes forskellige opgørelsesmetoder hen over årene. Naturgasforbruget blev i 2019 opgjort på baggrund af 2018-data fra Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet samt BBR-data, og kan derved være behæftet med fejl.

Naturgasforbruget der er benyttet i dette års kortlægning for 2021 er opgjort af EVIDA, som har registreret leveret gas til forbrugerne. I dette forbrug er alle naturgasforbrugere inden for kommunegrænsen medtaget, det vil sige også den naturgas der benyttes til eksempelvis produktion af fjernvarme og el i kommunen. Idet disse faktorer allerede er medtaget, ville der have været en dobbelttælling, hvis hele forbruget tages i betragtning. Ved at sammenligne Energistyrelsens og EVIDAs forskellige opgørelser af naturgasforbrug, er der fratrukket 28% fra EVIDAs opgørelse. De 28% svarer til forskellen mellem EVIDAs opgørelse af naturgasforbrug for 2019 sammenholdt med opgørelse fra Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet for 2019.

Naturgasforbruget er derefter graddagskorrigeret, hvilket i 2021 gør forbruget endnu højere, idet 2021 var et forholdsvis koldt år set i forhold til 2019. Graddage er et udtryk for, hvor koldt det har været. Dvs. jo koldere des flere graddage.

**NATURGASFORBRUG 2008-2021****Figur 4-7 Naturgasforbrug i perioden 2008-2021**

I denne opgørelse er der anvendt en emissionsfaktor for ledningsgas, angivet af Energistyrelsen, som tager højde for iblandet opgraderet biogas. Denne faktor er lavere end ved "ren" naturgas. Emissionsfaktorerne er angivet i afsnit 3.3. Derudover er forbruget steget, hvilket samlet betyder en stigning i CO<sub>2</sub>-udledningen. CO<sub>2</sub>-udledningen er steget med ca. 11.300 tons CO<sub>2</sub> i forhold til niveauet i 2019.

**CO<sub>2</sub>-UDLEDNING VED NATURGASFORBRUG 2008-2021****Figur 4-8 CO<sub>2</sub>-udledningen fra naturgasforbrug til rumopvarmning i perioden 2008-2019.**

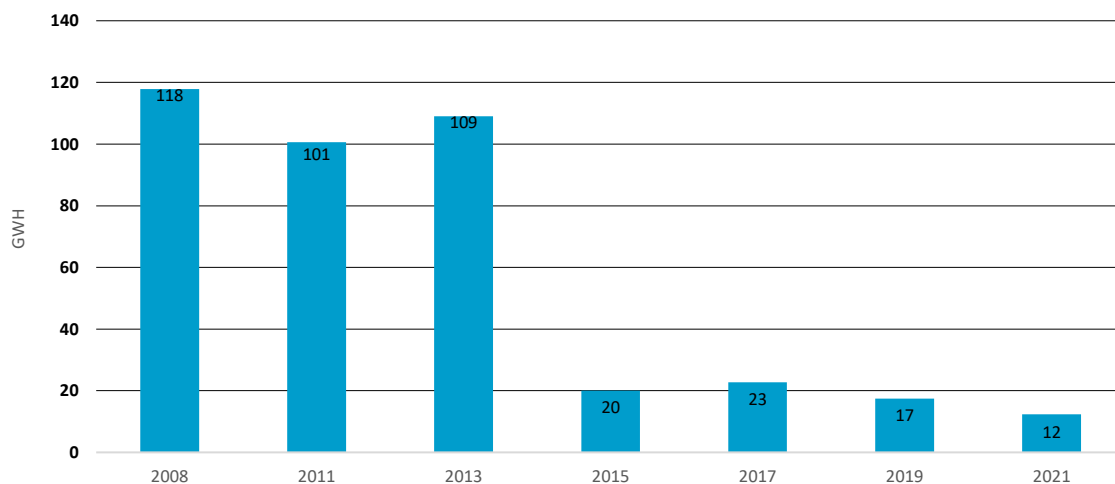


#### 4.1.3 Olieforbrug

Olieforbruget faldt markant fra 2013 til 2015. Siden da har forbruget været nogenlunde konstant. Olieforbruget er ligesom ved tidligere kortlægninger opgjort via data fra kommunen som virksomhed samt data fra Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab. Nyest tilgængelige data er fra hhv. 2020 og 2021, hvilket er anvendt i denne opgørelse. Forbruget er graddagskorrigeret.

Helsingør Kommune har i siden 2011 kørt kampagner for, at få forbrugerne til at skifte deres oliefyur ud med en mindre forurenende opvarmningsform. Desuden har Helsingør Kommune i Klimaplan for klima og bæredygtighed 2020-2030 vedtaget en målsætningen om, at 90% af den samlede boligmasse er opvarmet med fossilfri varmekilder i 2030. Det er svært at sige, om faldet i olieforbruget udelukkende skyldes kommunens målrettede arbejde for at skrotte individuelle oliefyur, men det kan konstateres, at forbruget er faldet med 6 GWh fra 2017 til 2019 og yderligere med 5 GWh fra 2019 til 2021.

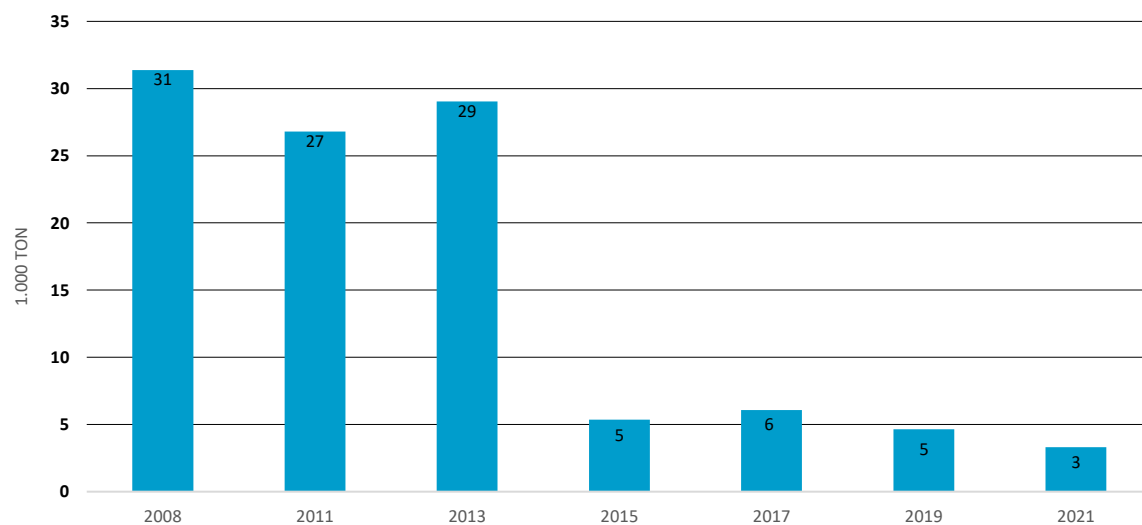
#### OLIEFORBRUG 2008-2021



Figur 4-9 Olieforbrug til rumopvarmning i perioden 2008-2021.

CO<sub>2</sub>-udledningen fra olieforbruget er ligesom forbruget faldet, hvilket skyldes at de to er proportionale.

#### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING VED OLIEFORBRUG 2008-2021

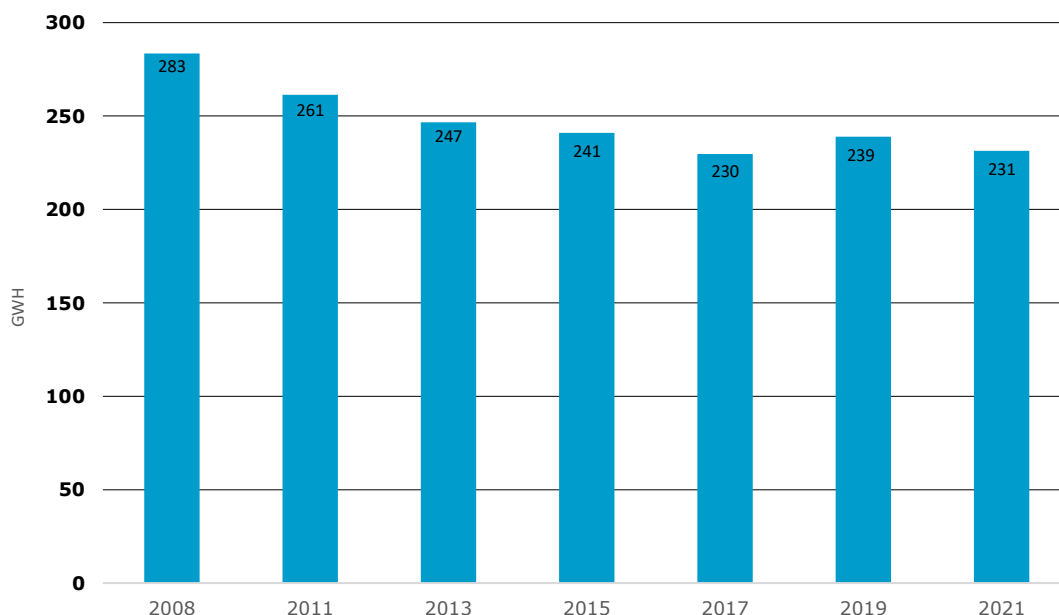


Figur 4-10 CO<sub>2</sub>-udledning fra olieforbrug i perioden 2008-2021.

## 4.2 Elforbrug og -produktion

Elforbruget i Helsingør Kommune er i perioden 2008-2021 faldet jf. Figur 4-11.

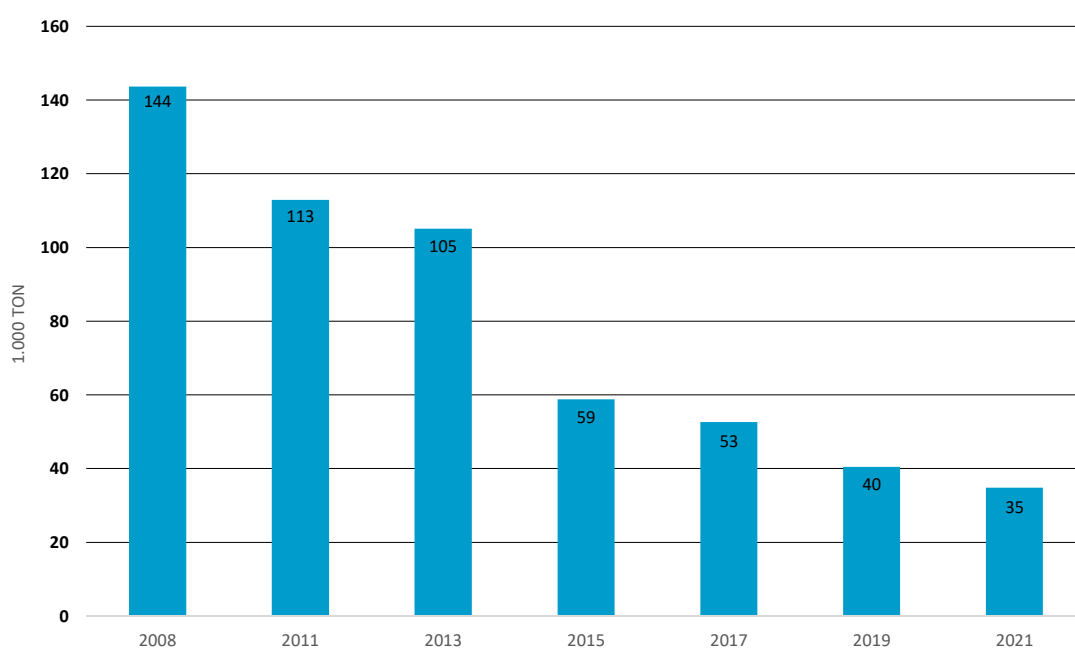
### UDVIKLING I ELFORBRUG FRA 2008-2021



Figur 4-11 Elforbruget i perioden 2008-2021.

Som det ses af Figur 4-12 er CO<sub>2</sub>-udledningen fra elforbruget også faldet, på trods af at emissionsfaktoren er steget fra 140 kg CO<sub>2</sub>/MWh i 2019 til 151 kg CO<sub>2</sub>/MWh i 2021. Ligesom tidligere kortlægninger er der benyttet 200% metoden i beregningen af emissionsfaktoren med et indregnet distribution- og transmissionstab på 5%. Baggrunden for udregningen af emissionsfaktoren er udgivet af Energinet.dk.

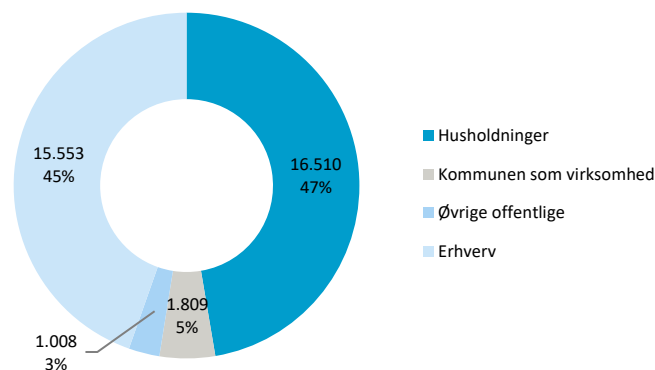
### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING FRA ELFORBRUG 2008-2021



Figur 4-12 CO<sub>2</sub>-udledning fra elforbrug i perioden 2008-2021.

I Figur 4-13 ses CO<sub>2</sub>-udledningen i 2021 fordelt på forbrugsgrupper. Det ses at den største sektor er husholdning med 47%, mens erhverv står for 45%. Kommunen som virksomhed står for 5% mens øvrige offentlige står for 3%. Eget forbrug er opgjort til en negativ emission på -60 ton CO<sub>2</sub>. Opgørelsen over Helsingør Kommunes elproduktion fra solcellerne i 2021 er opgjort i Tabel 4-2.

#### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING FRA ELFORBRUG 2021



Figur 4-13 CO<sub>2</sub>-udledningen fra elforbrug i 2021 angivet i tons og procentvisfordeling

Tabel 4-2 viser, hvor de kommunale solceller er placeret, samt hvor meget de har produceret og hvor meget el der er gået til egetforbrug. Andelen til eget forbrug er den værdi der godtgøres som en negativ emission, da den VE-produceret el fortrænger den fossil-baserede el i elnettet.

Solcelleplacering	Produktion				Eget forbrug
	2018 [kWh]	2019 [kWh]	2020 [kWh]	2021 [kWh]	2021 [MWh]
Skolen ved Rønnebær Allé - Bygning E + P	132.350	122.058	120.536	118.865	65
Hellebækskolen	23.494	22.537	21.041	22.412	22
Mørdrupskolen	53.524	51.651	52.632	50.593	38
Kulturværftet	4.298	4.787	4.996	4.806	4
Helsingør Svømmehal	14.203	13.455	14.017	13.166	13
Grydemosekolen	6.400	21.116	21.634	20.566	21
Tikøb Skole	6.040	5.719	5.905	5.755	6
Espergærde Bibliotek	39.775	38.299	39.452	38.276	24
10. klasseskolen	53.915	51.762	50.000	51.304	35
Helsingør-Hallerne	75.874	73.993	75.299	72.959	50
Tibberupskolen	37.094	35.673	37.076	35.189	29
Skolen v. Gurrevej	19.801	18.936	19.691	18.327	16
Borupgaardskolen	143.048	134.842	143.216	89.175	72
<b>Total</b>	<b>609.816</b>	<b>594.828</b>	<b>605.495</b>	<b>541.394</b>	<b>396</b>

Tabel 4-2 Elproduktion fra solceller på Helsingør Kommunes bygninger 2019-2021

Drivhusgasudledningen fra forbrug af el omfatter alene drivhusgassen CO<sub>2</sub> i nærværende CO<sub>2</sub>-kortlægning for Helsingør Kommune som geografi, da det har været metoden der har været anvendt siden 2008. Det vil være muligt fremadrettet at opgøre CO<sub>2</sub>æ-udledningen for elforbruget.

Til sammenligning svarer udledningen fra elforbruget til 35.803 ton CO<sub>2</sub>æ og 34.820 ton CO<sub>2</sub>, se også Tabel 4-3. Forskellen er forholdsvis lille og derfor er der ikke ændret på de tidligere årsopgørelser.

CO <sub>2</sub> -udledning ved el	2008	2017	2019	2021
Emissionsfaktor for el [kg CO <sub>2</sub> /MWh]*	506	229	170	151
Emissionsfaktor for el [kg CO <sub>2</sub> æ/MWh]			175	155
CO <sub>2</sub> fortrængt ved egen produktion af VE			-74	-60
Udledning med CO <sub>2</sub> -emissionsfaktor	143.674	52.590	40.556	34.820
Udledning med CO <sub>2</sub> æ-emissionsfaktor			41.749	35.803
Udledning med fastholdt emissionsfaktor**	143.674	116.275	120.349	116.955

\* for 2007 gælder faktoren kun Østdanmark

\*\* Der regnes med 2008 som reference år, her var emissionsfaktoren 506 kg CO<sub>2</sub>/MWh

**Tabel 4-3 CO<sub>2</sub>-udledning ved elforbrug i Helsingør Kommune som geografisk område**

#### 4.2.1 Elforbrug til opvarmning i boliger

Ifølge data fra Boliganalysen var der i 2021 i alt 3.697 boliger med elvarme (el-ovne og el-paneler) og 1.734 boliger med varmepumper (som varmeinstallation). Det svarer til hhv. 11% og 5% af alle kommunens husholdninger. Til sammenligning har 35% fortsat individuelle gasfyr og 5% har oliefyr, mens 42% har fjernvarme.

Det er vanskeligt at give et præcist svar på, hvor stor en del af det samlede elforbrug i der går til opvarmning i husholdningerne, idet dette elforbrug afhænger af mange forskellige faktorer. Herunder hvilken type varmepumpe der er tale om (jordvarmepumpe, luft-til-vand, eller luft-til-luft), størrelsen på boligen, hvor godt er boligen isoleret, placeringen af varmepumpen, den ønskede temperatur i boligen m.m.

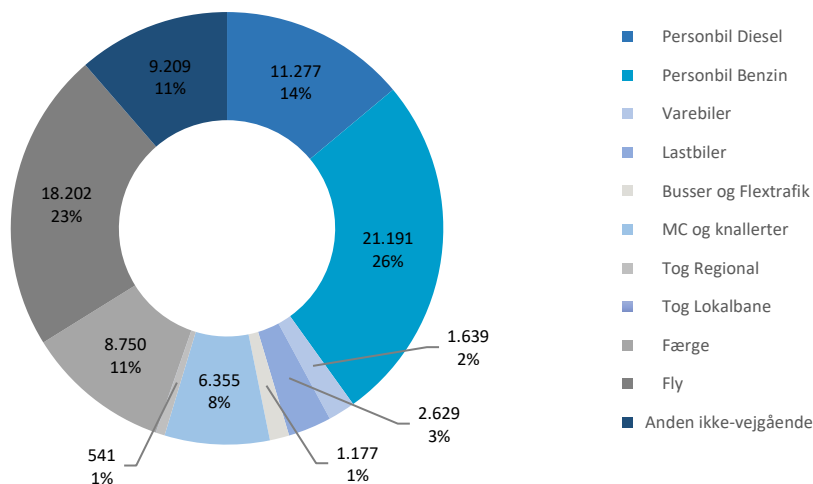
### 4.3 Transport

Den samlede udledning af drivhusgasser fra transportområdet i 2021 var 80.980 ton CO<sub>2</sub>. Det er et fald på 22% fra 2019, som primært skyldes en reduktion i udledningen fra vej- og lufttransport, hvilket er de to sektorer med den største reduktion sammenlignet med 2019. Den store reduktion i flytransporten skyldes COVID19-pandemien reducerede antallet af flyvninger i 2020 og 2021.

Figur 4-14 viser fordelingen af CO<sub>2</sub>-udledningen på transporttyper. Den største kilde til den samlede udledning er sektoren vejtransport, herunder udledning fra benzin- og dieselpersonbiler, som tilsammen udgør 40% af den samlede udledning på transportområdet.

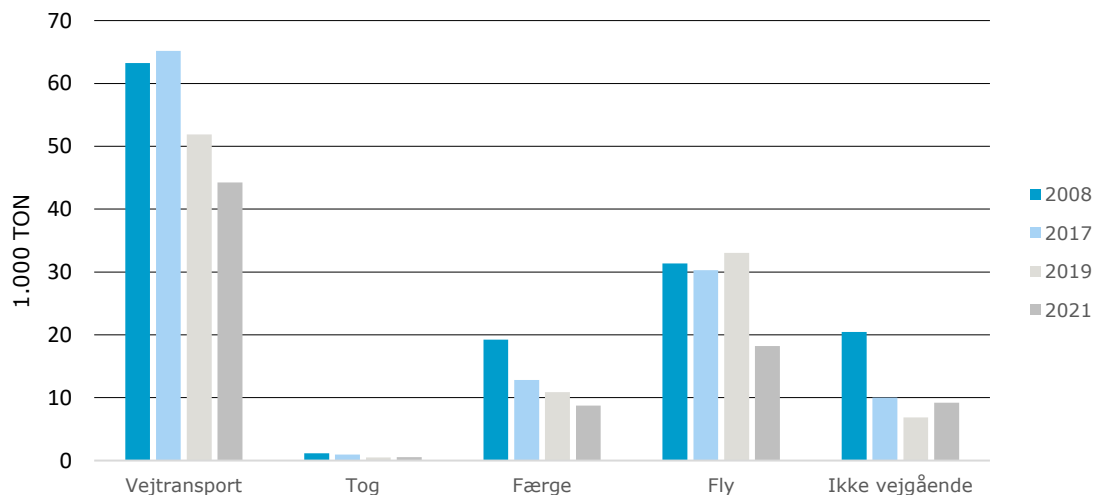
Samlet set er der siden 2008 sket en reduktion på 42% i udledningen fra transport. Den samlede udvikling i perioden kan ses i Figur 4-15.

**CO<sub>2</sub>-UDLEDNING VED TRANSPORT 2021**



Figur 4-14 CO<sub>2</sub>-udledningen ved transport 2021 angivet i tons og procentvis fordeling

**CO<sub>2</sub>-UDLEDNING VED TRANSPORT 2008-2021**



Figur 4-15 CO<sub>2</sub>-udledning i 1.000 ton fra transport i perioden 2008-2021

#### 4.3.1 Vejtransport

Opgørelsen for vejtransport er baseret på Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab, som har baseret den på DTUs årlige trafikvaneundersøgelse (TU). De nyest tilgængelige tal er fra 2020, dog har CO<sub>2</sub>-udledningen for busser og Flextrafik for 2021 er opgjort via data fra Movia. Den samlede udledning for vejtransport er faldet med 15% i forhold til 2019, som kan skyldes øget hjemmearbejde pga. COVID19-pandemien. Da TU-undersøgelsen bygger på interviews med trafikanter, er der stor usikkerhed forbundet med denne opgørelse.

Transportmiddel	2021 [MWh]	2021 CO <sub>2</sub> -udledning [ton]
Personbiler Diesel	44.540	11.277
Personbiler Benzin	85.671	21.191
Varebiler	10.416	1.639
Lastbiler	6.417	2.629
Busser og Flextrafik	4.643	1.177
MC og knallerter	1.588	6.355
<b>Total</b>	<b>153.275</b>	<b>44.268</b>

Tabel 4-4 Energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning ved vejtransport

#### 4.3.2 Togtransport

Togdriften i Helsingør Kommune varetages af DSB Øresund og Lokaltog. DSB Øresund driver togdriften på Kystbanen mod København, og opererede i 2021 med togtypen ETS. MOVIA driver lokalbanen på Lille Nord og Hornbækbanen.

Nedenstående forudsætninger er anvendt til beregning af CO<sub>2</sub>-udledningen fra togtransport. Bemærk at kystbanen har en højere emissionsfaktor pr. MWh, men en lavere energimængde pr. kørt kilometer, hvilket betyder at kystbanen udleder mindre pr. kørt km end lokalbanen.

Togtype	Drivmiddel	MWh/km	Emissionsfaktor
DSB ETS	El	0,004	399 kg CO <sub>2</sub> /MWh
Lokalbanen	Diesel (7% biodiesel)	0,008	266 kg CO <sub>2</sub> /MWh

Tabel 4-5 Emissionsfaktorer for togtyper

Togtransport	MWh	CO <sub>2</sub> [ton]
Kystbanen	7.313	541
Lokalbanen	38	10
<b>I alt 2019</b>	<b>7.350</b>	<b>551</b>

Tabel 4-6 Togtransport indenfor Helsingør kommunegrænse

CO<sub>2</sub>-udledningen fra togtransport i 2019 var 506 ton, i 2021 er den faldet til 551 ton.

#### 4.3.3 Færge

I Helsingør Kommune findes både erhvervshavne og lystbådehavne. Det væsentligste bidrag til skibstransporten er dog færgetrafikken mellem Helsingør og Helsingborg. Færgetransporten er medtaget i denne kortlægning, mens skibstransport fra øvrige erhvervshavne og fritidshavne skønnes mindre betydningsfuldt og derfor er udeladt.

Færgedriften mellem Helsingør og Helsingborg drives af Forsea Ferries, som har bidraget med oplysninger om færgernes samlede CO<sub>2</sub>-udledning. Færgedriften er overgået til eldrevne færges. Da færgerne sejler mellem de to byer, er emissionerne delt ligeligt, således at kun halvdelen medtages i kortlægningen. Resultatet kan ses i Tabel 4-7.

Færgerute	CO <sub>2</sub> -udledning (Helsingør andel) [ton]
Helsingør-Helsingborg	8.750
<b>I alt 2021</b>	<b>8.750</b>
<b>I alt 2019</b>	<b>10.878</b>

**Tabel 4-7 Energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning fra færgetransport i Helsingør Kommune.**

CO<sub>2</sub>-udledningen fra færgetransport i 2021 var 8.750 ton, hvilket er et fald på 20% ift. 2019.

#### 4.3.4 Fly

CO<sub>2</sub>-udledningen fra flytransport beregnes på Tier 1 niveau, dvs. ud fra et landsgennemsnit med den antagelse, at borgere i Helsingør Kommune flyver lige så meget som gennemsnitsdanskere. CO<sub>2</sub>-udledningen fra disse kilder beregnes på baggrund af den seneste nationale emissionsopgørelse fra Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) fra 2020.

Flytransport	National udledning [ton CO <sub>2</sub> ]	Udledning Helsingør Kommune [ton CO <sub>2</sub> ]	Energi [MWh]
<b>I alt 2021 (2020)</b>	1.013.166	18.202	69.493
<b>I alt 2019</b>	3.072.064	33.058	125.622

**Tabel 4-8 CO<sub>2</sub>-udledning fra flytransport.**

CO<sub>2</sub>-udledningen fra flytransport i 2021 (2020-data) var 18.202 ton. Det er en reduktion på 45% ift. 2019. Dette skal ses ift. at der også har været et stort fald i CO<sub>2</sub>-udledningen for den nationale udledning. Reduktionen forventes ikke at være permanent, men forårsaget af COVID19-restriktioner ift. rejser.

#### 4.3.5 Non-road

Ikke-vejgående mobile kilder omfatter maskiner som bruger brændstof, men som ikke normalt betegnes som transportmidler, bl.a. maskiner på byggepladser, landbrugsmaskiner, plæneklippere mv. CO<sub>2</sub>-udledningen fra disse kilder indhentes fra Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet.

Mobile kilder	CO <sub>2</sub> -udledning [ton]
Fiskeri	1.877
Landbrug	1.110
Byggeri	2.672
Skovbrug	237
Øvrig erhverv	220
Have/park	3.093
<b>I alt 2021 (2020)</b>	<b>9.209</b>
<b>I alt 2019</b>	<b>6.875</b>

**Tabel 4-9. Energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning fra ikke-vejgående mobile kilder i Helsingør Kommune.**

CO<sub>2</sub>-udledningen fra ikke-vejgående mobile kilder i 2021 (2020-data) var 9.209 ton, hvilket er en stigning på 34% ift. 2019. Stigningen skyldes især en øgning i skovbrug- og have/park - aktiviteter.

#### 4.4 Kemiske processer

CO<sub>2</sub>-udledningen fra kemiske processer har i de tidligere CO<sub>2</sub>-kortlægninger for kommunen som geografisk område ikke været inkluderet. CO<sub>2</sub>-udledningen fra kemiske processer er derfor en ny opgørelse i denne CO<sub>2</sub>-kortlægning.

Kemiske processer omfatter CO<sub>2</sub>-udledningen fra processer der involverer kølemidler og opløsningsmidler. Opgørelsen af emissioner fra kemiske processer er opgjort i Tabel 4-10. Tallet fra 2019, der sammenlignes med har ikke været vist før i tidligere rapporter af samme type, men er opgjort på samme måde som udledningen fra 2021.

<b>Kemiske processer CO<sub>2</sub>-emission [ton]</b>	
Kølemidler	3.604
Opløsningsmidler	2.027
<b>I alt 2021 (2020)</b>	<b>5.630</b>
<b>I alt 2019</b>	<b>6.341</b>

**Tabel 4-10 Energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning fra kemiske processer i Helsingør Kommune.**

CO<sub>2</sub>-udledningen fra kemiske processer i 2021 (2020-data) var 5.630 ton, hvilket er et fald på 30% ift. 2019.

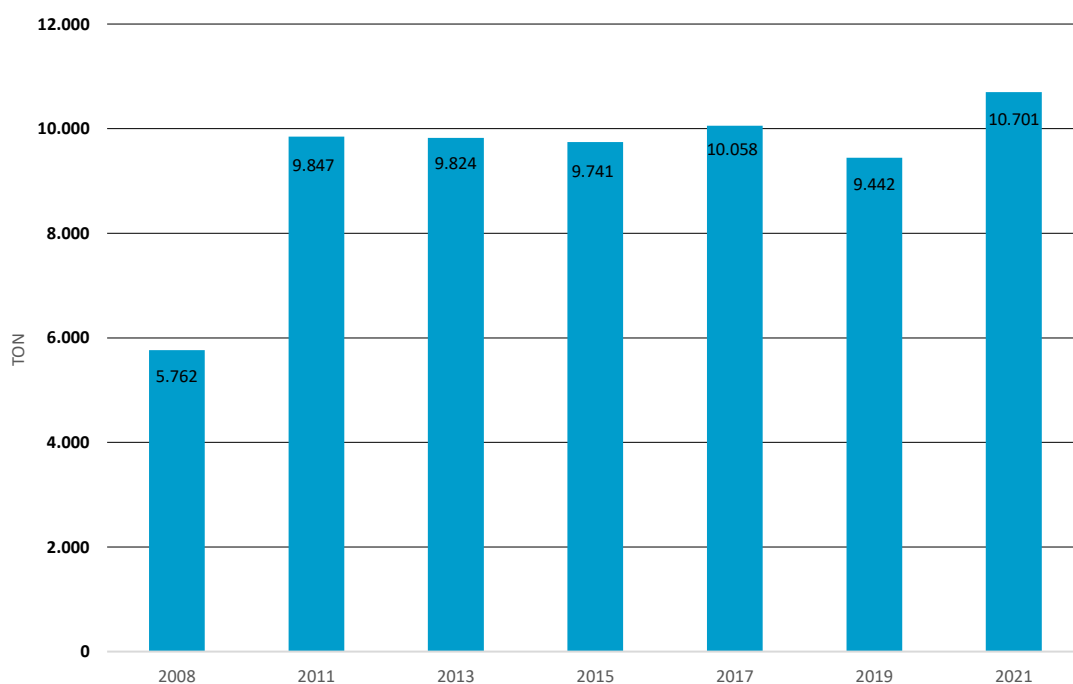


#### 4.5 Landbrug

CO<sub>2</sub>-udledning fra landbrug er opgjort ved hjælp af Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab. De nyeste data er fra 2020 og er opgjort vha. en ny og mere præcis metode siden sidste kortlægning af 2019.

Den nye metode er også blevet opgjort på ny tilbage i tid til år 2010. Det er derfor de nyeste data der er benyttet både for 2021 og tilbage i tid. Det ses af Figur 4-16 at CO<sub>2</sub>-udledningen fra landbrug i Helsingør Kommune generelt er steget fra 2010 til 2021.

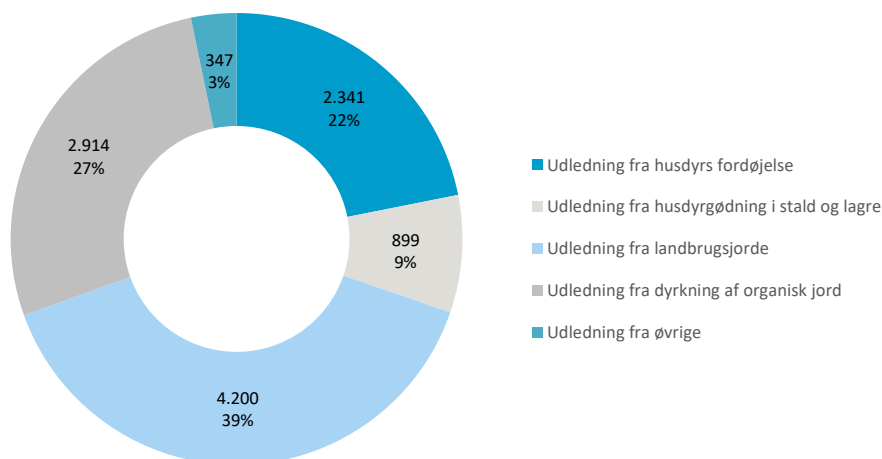
##### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING VED LANDBRUG 2008-2021



Figur 4-16 CO<sub>2</sub>-udledning fra landbrug i perioden 2008-2021.

Af Figur 4-17 ses det, at størstedelen af udledningen kommer fra landbrugsjorde med 39%, mens dyrkning af organisk jord og husdyrenes fordøjelsesproces står for hhv. 27% og 22% af udledningen.

##### CO<sub>2</sub>-udledning FRA LANDBRUG 2021

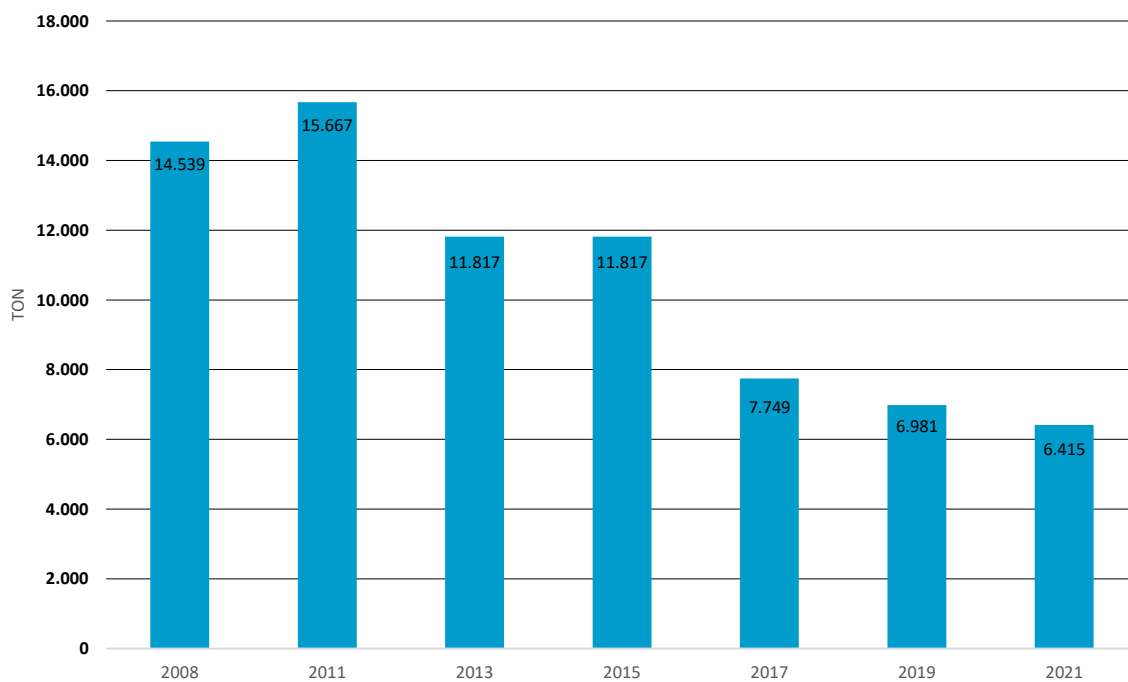


Figur 4-17 CO<sub>2</sub>-udledning fra landbrug i 2021 fordelt på kilde angivet i ton og procentvis fordeling.

#### 4.6 Affald og spildevand

I denne kortlægning er informationerne om CO<sub>2</sub>-udledningen fra affald og spildevand indhentet fra Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab. De nyeste tal fra Energistyrelsen dækker over året 2020, som er fastholdt i 2021. I Figur 4-18 ses det at udledningen er faldet og har været faldende siden 2008.

**CO<sub>2</sub>æ-UDLEDNING VED AFFALD OG SPILDEVAND 2008-2021**



**Figur 4-18 CO<sub>2</sub>æ-udledning fra affald og spildevand i perioden 2008-2021.**

## REFERENCER

Bygnings- og Boligregistret (BBR): Oplysninger om kommunens bygninger

Danmarks Naturfredningsforening: Teknisk baggrundsnotat [https://www.dn.dk/media/76051/co2-beregn\\_teknisk\\_rap\\_ver\\_02\\_2008-05-08.pdf](https://www.dn.dk/media/76051/co2-beregn_teknisk_rap_ver_02_2008-05-08.pdf)

DSB: Data om regionaltoget

Energistyrelsen: CO<sub>2</sub>-rapportering og standardfaktorer <https://ens.dk/ansvarsomraader/co2-kvoter/stationaere-produktionsenheder/co2-rapportering-og-returnering>

Energinet.dk: Miljøredegørelse <https://energinet.dk/El/Gron-el/Deklarationer>

EVIDA: Naturgasdata

Danmarks Statistik: BIL10: Bestanden af personbiler [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) samt befolkningstal

FORSEA Ferries: Data om færgetrafik

Forsyning Helsingør: Fjernvarmeforbrug og emissionsfaktor for fjernvarmen i Helsingør Kommune

Minenergi2: Energidata for kommunens bygninger.

MOVIA: Data om busser, flextrafik og lokalbanerne

Rambøll: "Helsingør Kommune CO<sub>2</sub>-kortlægning som geografisk område 2008-2021", fra august 2021

*Flere referencer er at finde i baggrundsberegningerne.*

## NØGLETAL

Beskrivelse	Kilde	Enhed	2008	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Borgere i Kommunen	Danmarks statistik	Antal	60.844	61.368	61.613	61.632	62.443	62.709	63.000
CO <sub>2</sub> -udledning	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub>	415.408	390.279	361.498	306.169	273.809	211.493	187.482
Emission pr borger	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub> /borger	6,8	6,4	5,9	5,0	4,4	3,4	3,0
<b>Elforbrug</b>									
Forbrug	ENS	MWh	283.494	261.307	2463.649	241.003	229.650	238.995	231.388
Emissionsfaktor	Energinet.dk	kg CO <sub>2</sub> /kWh	0,507	0,432	0,426	0,244	0,229	0,170	0,151
CO <sub>2</sub> -udledning	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub>	143.674	112.909	105.089	58.877	52.590	40.482	34.820
Emission pr borger	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub> /borger	2,4	1,9	1,7	1,0	0,9	0,7	0,6
<b>Varmeforbrug</b>									
Forbrug (graddagskorrigeret)	-	MWh	621.908	636.463	580.743	507.803	513.724	484.653	550.978
Emissionsfaktor	-	kg CO <sub>2</sub> /kWh	Se emissionsfaktor for fjernvarme, naturgas og olie i tabellerne herunder						
CO <sub>2</sub> -udledning	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub>	112.487	111.499	98.390	89.457	77.434	45.062	48.937
Emission pr borger	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub> /borger	1,8	2,0	1,7	1,5	1,3	0,7	0,8
<b>Fjernvarmeforbrug</b>									
Forbrug (graddagskorrigeret)	Forsyning Helsingør / BBR	MWh	209.734	238.654	214.506	230.027	263.977	302.735	304.019
Emissionsfaktor	Forsyning Helsingør	kg CO <sub>2</sub> /kWh	0,100	0,099	0,078	0,136	0,094	0,033	0,013
CO <sub>2</sub> -udledning	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub>	21.016	23.744	16.650	31.312	24.814	9.954	3.831
Emission pr borger	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub> /borger	0,3	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,1
<b>Naturgasforbrug</b>									
Forbrug (graddagskorrigeret)	EVIDA / BBR	MWh	294.354	297.211	257.233	257.702	227.049	164.476	234.560
Emissionsfaktor (ledningsgas)	ENS	kg CO <sub>2</sub> /kWh	0,204	0,205	0,205	0,205	0,205	0,185	0,178
CO <sub>2</sub> -udledning	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub>	60.084	68.956	52.701	52.797	46.545	30.461	41.799
Emission pr borger	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub> /borger	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5	0,7
<b>Olieforbrug</b>									
Forbrug (graddagskorrigeret)	ENS	MWh	117.820	100.598	109.004	20.074	22.698	20.074	12.399
Emissionsfaktor	ENS	kg CO <sub>2</sub> /kWh	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,267
CO <sub>2</sub> -udledning	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub>	31.387	26.799	29.039	5.348	6.075	5.348	3.308
Emission pr borger	Beregnet	Ton CO <sub>2</sub> /borger	0,5	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1