



SANDEFJORD  
KOMMUNE

# KLIMAGASSUTSLIPP 2019

## SANDEFJORD KOMMUNES EGEN VIRKSOMHET

Notat

26.06.2020

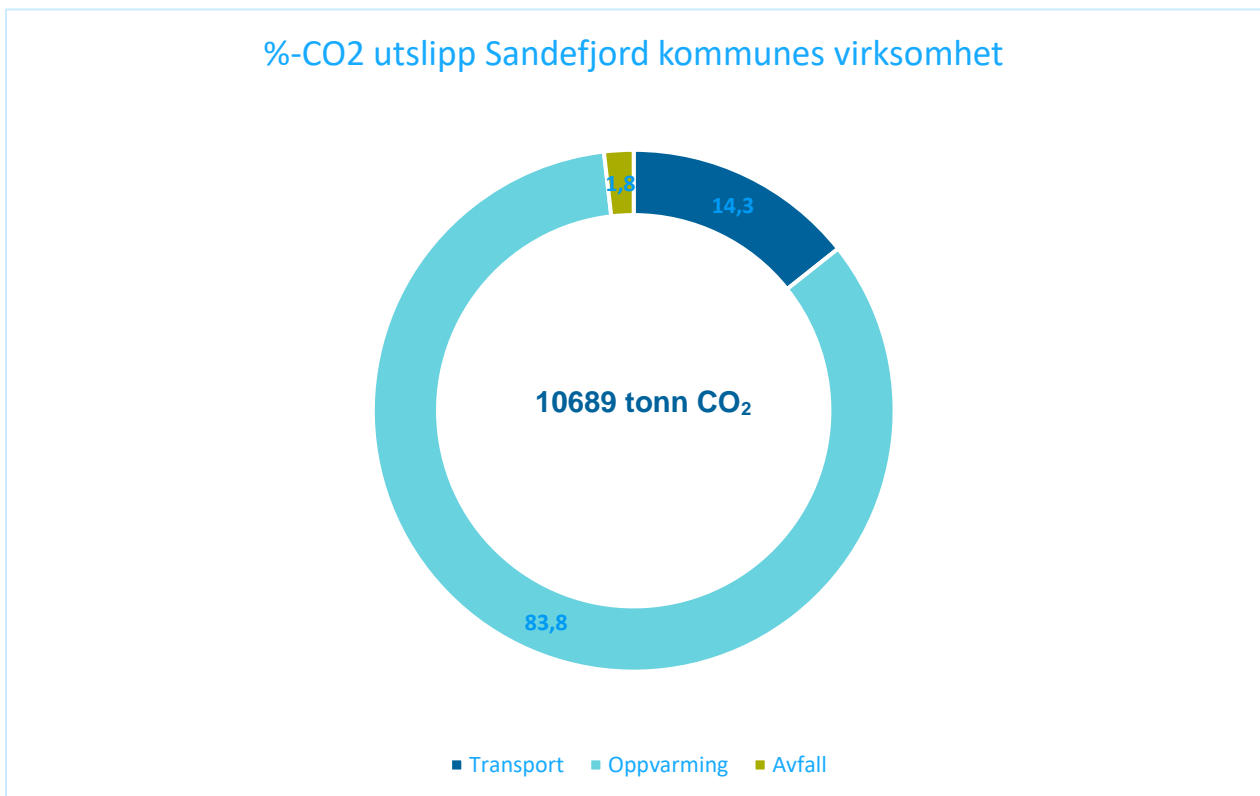
Enhet for overordnet planlegging og miljø

Klimagassutslipp fra Sandefjord kommunes egen virksomhet tar utgangspunkt i rapporterte tall fra kommunens Miljøfyrtårn-rapportering, og Sandefjord kommunes registrerte energiforbruk. Det er 60 virksomheter som har rapportert inn tall for 2019. Tallene som presenteres i denne rapporten gjelder for 2019.

Det er rapport for både direkte og indirekte utslipp etter mal fra Greenhouse Protocol (GHG). Utslippene er kategorisert i følgende enheter:

- **Scope 1:** Direkte utslipp. Bioenergi, gass og olje til oppvarming, bensin og olje som drivstoff.
- **Scope 2:** Indirekte utslipp fra energiforsyning. Elbil, fjernvarme og elektrisitet er inkludert.
- **Scope 3:** Indirekte utslipp knyttet til kjøp av andre varer og tjenester. Restavfall og flyreiser er inkludert.

Det rapporterte klimagassutslippet fra Sandefjord kommunes virksomheter var i 2019 på **10689 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter** (figur 1). Forbruk av energi er den største kilden til utslipp (83,8 %), etterfulgt av transport (14,3 %). Resterende utslipp var fra avfall (1,8 %).



Figur 1. Klimagassutslipp fra Sandefjord kommunes virksomheter i 2019 (kilde: Miljøfyrtårn)

Av de direkte utslippene er forbruk av diesel den største kilden til utslipp (tabell 1). Av indirekte utslipp er forbruk av elektrisitet den største utslippskilden.

Tabell 1. Klimagassutslipp i Sandefjord kommunes virksomheter i 2018 og 2019 (kilde: Miljøfyrtårn og Sandefjord kommunes energiforbruk)

Utslippskilde	Forbruk	Utslippsfaktor	Utslipp (tonn CO2)
<b>Scope 1</b>			
Bioenergi basert på pellets eller flis	1550676 kWh	0,264 kg CO2/kWh	409,38
Gass (oppvarming)	541229 kWh	2,76 Kg CO2/Nm3	155,23
Bensin	121430,09 liter	3,01125 kg CO2/l	365,66
Olje	670000 kWh	3,182 kg CO2/l	213,19
Diesel	356498,05 liter	3,22644 kg CO2/l	1150,22
<b>Sum scope 1</b>			<b>2293,68</b>
<b>Scope 2</b>			
Antall kjørte kilometer med elbil	246689 km	0,024 kg CO2/km	5,92
Fjernvarme	7259067 kWh	0,116 kg CO2/kWh	842,05
Elektrisitet	61701393 kWh	0,119 kg CO2/kWh	7342,46
<b>Sum scope 2</b>			<b>8190,43</b>
<b>Scope 3</b>			
Restavfall som ettersorteres sentralt	35658 kilo	0,195 CO2/kg	6,95
Restavfall (komprimert)	120370 kilo	0,55 CO2/kg	66,20
Restavfall (med emballasjeplast)	19092 kilo	0,55 CO2/kg	10,50
Restavfall (uten emballasjeplast)	203046,48 kilo	0,55 CO2/kg	111,68
Antall flyreiser i Norden	34 (tur/retur)	287 kg CO2 / reiser	9,76
Antall flyreiser i resten av europa	1 (tur/retur)	511 kg CO2 / reiser	0,51
<b>Sum scope 3</b>			<b>205,60</b>
<b>Total CO2 utslipp</b>			<b>10689,71</b>

For indirekte utslipp er det et begrenset sett med utslippskilder det rapporteres for gjennom miljøfyrtårn, eksempelvis er ikke innkjøp av varer og tjenester med. Indirekte utslipp fra Sandefjord kommunes virksomheter kan derfor være større enn det som vises i dette notatet.

