



SPAREBANKEN SØR

# Energi & klimaregnskap 2017

## Sparebanken Sør

---

Hensikten med denne rapporten er å vise oversikten over organisasjonens klimagassutslipp (GHG-utslipp), som en integrert del av en overordnet klimastrategi. Et klimaregnskap er et viktig verktøy i arbeidet med å identifisere konkrete tiltak for å redusere sitt energiforbruk og tilhørende GHG-utslipp. Denne årlige rapporten gjør organisasjonen i stand til å måle nøkkeltall og dermed evaluere seg selv over tid.

Rapporten omfatter hele Sparebanken Sør.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer både fra eksterne og interne kilder, og blir omregnet til tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Analysen er basert på den internasjonale standarden "A Corporate Accounting and Reporting Standard", som er utviklet av "the Greenhouse Gas Protocol Initiative" - GHG protokollen. Dette er den mest anvendte metoden verden over for å måle sine utslipp av klimagasser. ISO standard 14064-I er basert på denne.

---

## Energi og klimaregnskap

Kategori	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp (tCO <sub>2</sub> e)	Utslipp (fordeling)
<i>Transport</i>				138.3	33.2	6.5%
Diesel (B5)		12 000.0	liter	126.8	30.5	5.9%
Bensin		1 200.0	liter	11.5	2.8	0.5%
<b>Scope 1 total</b>				<b>138.3</b>	<b>33.2</b>	<b>6.5%</b>
<i>Elektrisitet*</i>				5 652.1	293.9	57.3%
Elektrisitet Nordisk miks		5 652 062.0	kWh	5 652.1	293.9	57.3%
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>				1 156.3	38.2	7.4%
Fjernvarme Arendal		1 156 290.0	kWh	1 156.3	38.2	7.4%
<i>El-biler</i>				21.3	1.1	0.2%
El-bil, Nordisk mix		125 000.0	pkm	21.3	1.1	0.2%
<b>Scope 2 total</b>				<b>6 829.6</b>	<b>333.2</b>	<b>65.0%</b>
<i>Flyreiser</i>				-	58.5	11.4%
Fly kontinentalt		96.0	Ant.reiser	-	9.1	1.8%
Fly interkontinentalt		14.0	Ant.reiser	-	9.5	1.8%
Fly nordisk		610.0	Ant.reiser	-	39.9	7.8%
<i>Forretningsreiser</i>				-	76.9	15.0%
Km-godtgj.bil(NO)		533 715.0	km	-	76.9	15.0%
<i>Avfall</i>				-	11.0	2.1%
Restavfall,forbrenning		21 168.0	kg	-	10.6	2.1%
Papir,gjenvinning		11 502.0	kg	-	0.4	0.1%
Glass,gjenvinning		324.0	kg	-	-	-
Organisk,gjenvinning		259.0	kg	-	-	-
Plast,gjenvinning		135.0	kg	-	-	-
<b>Scope 3 total</b>				<b>-</b>	<b>146.3</b>	<b>28.5%</b>
<i>Total</i>				<b>6 967.9</b>	<b>512.7</b>	<b>100.0%</b>

\*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)

Sparebanken Sør hadde i 2017 et totalt klimagassutslipp på 512,7 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (tCO<sub>2</sub>e). Dette er en reduksjon på 52 tCO<sub>2</sub>e, tilsvarende 9 %, sammenlignet med 2016. Klimagassutslippene fordeler seg i 2017 med 33,2 tCO<sub>2</sub>e, 6,5 %, til Scope 1, 333,2 tCO<sub>2</sub>e, 65 %, til Scope 2 og 146,3 tCO<sub>2</sub>e, 28,5 %, til Scope 3. Det har vært en reduksjon i alle tre Scopes fra 2016 til 2017.

Energiforbruk per areal er økt med 0,6 %, totalt energiforbruk er redusert med 0,2 %, og det er reduksjoner i både utslipp per årsverk og utslipp per mill. NOK omsetning.

### Scope 1

**Transport:** Faktisk forbruk av fossilt brensel i selskapets kjøretøy (eiet, leiet, leaset). Bruk av diesel (B5) og bensin står i 2017 for utslipp tilsvarende 33,2 tCO<sub>2</sub>e. Dette er en reduksjon på 19 % fra året før.

### Scope 2

**Elektrisitet:** Målt forbruk av elektrisitet i egen-eide eller leide lokaler/bygg. Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitet utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk miks. Utslippene fra elektrisitetsbruk er redusert med 9,3 % i forhold til 2016. Merk at utslippsfaktoren Nordisk miks er redusert med 7 % siden 2016, noe som reflekterer at det er produsert strøm fra kilder med lavere klimagassutslipp (som vannkraft sammenlignet med gasskraft) i 2017 sammenlignet med året før.

Elektrisitet med en markedsbasert faktor er presentert under tabellene i denne rapporten. Etersom Sparebank Sør har kjøpt Opprinnelsesgarantier for elektrisitetsforbruket i 2017, er utslippsfaktoren null. Selskapet hadde derfor ingen utslipp fra bruk av

elektrisitet i 2017 i et markedsbasert perspektiv.

Praksisen med å presentere utslippene fra elektrisitetsforbruk med to ulike utslippsfaktorer er videre forklart under Scope 2 i Metode og kilder.

Fjernvarme: Bruk av fjernvarme i eide/leide bygg. Totale utslipp fra fjernvarme er økt med 12,4 % og står i 2017 for 38,2 tCO<sub>2</sub>e.

Firmaets elbiler: Sparebanken Sør eier 5 elbiler. Bruk av disse står for et samlet utslipp på 1,1 tCO<sub>2</sub>e.

### **Scope 3**

Flyreiser: Målt antall reiser per region. Utslipp fra flyreiser tilsvarer 58,5 tCO<sub>2</sub>e, og utgjør 11,4 % av totale utslipp i 2017.

Km. godtgjørelse: I 2017 er det gitt godtgjørelse for 533 715 km. Dette gir et utslipp på 79,6 tCO<sub>2</sub>e, og er en reduksjon på 7 % fra 2016.

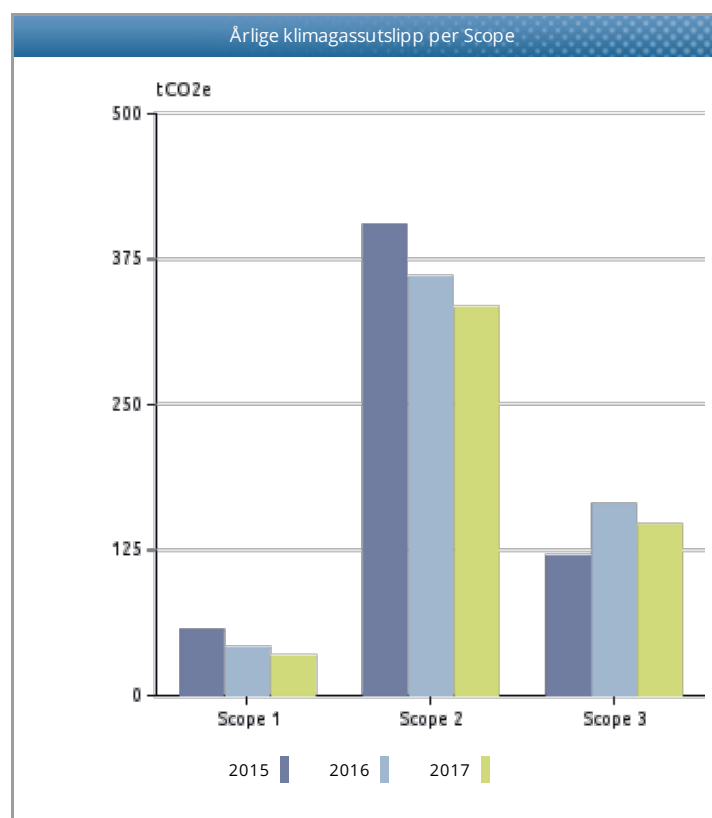
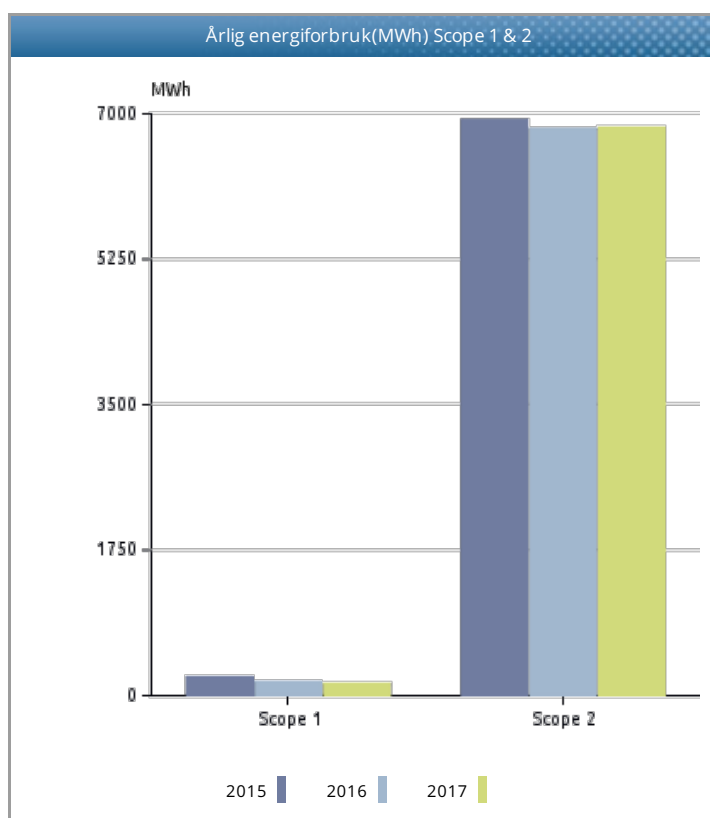
Avfall: Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Avfall står for et utslipp på 11 tCO<sub>2</sub>e i 2017, og utgjør 2,1 % av totale klimagassutslipp. Utslipp knyttet til glass-, organisk-, og plastavfall er på under 0,1 tCO<sub>2</sub>e. Dette er relativt lite og kun merket med en strek i tabellen.

## Årsrapport - klimagassutslipp (tCO2e)

Kategori	Forklaring	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
<i>Transport</i>					-
Diesel (B5)		53.4	38.1	30.5	-20.1%
Bensin		2.8	2.8	2.8	-0.1%
<b>Scope 1 Utslipp</b>		<b>56.1</b>	<b>40.9</b>	<b>33.2</b>	<b>-18.7%</b>
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>					-
Fjernvarme Arendal		19.7	33.9	38.2	12.4%
<i>El-biler</i>					-
El-bil, Nordisk mix		0.4	1.5	1.1	-26.7%
<i>Elektrisitet*</i>					-
Elektrisitet Nordisk miks		384.2	324.2	293.9	-9.3%
<b>Scope 2 Utslipp</b>		<b>404.2</b>	<b>359.6</b>	<b>333.2</b>	<b>-7.4%</b>
<i>Flyreiser</i>					-
Fly kontinentalt		1.3	6.3	9.1	43.4%
Fly interkontinentalt		0.7	13.1	9.5	-27.9%
Fly nordisk		24.4	48.4	39.9	-17.5%
<i>Avfall</i>					-
Glass, gjenvinning		-	-	-	-
Organisk, gjenvinning		-	-	-	-
Papir, gjenvinning		0.6	0.5	0.4	-31.5%
Plast, gjenvinning		-	-	-	-
Restavfall, forbrenning		12.7	11.7	10.6	-9.2%
<i>Forretningsreiser</i>					-
Km-godtgj. bil(NO)		80.0	84.1	76.9	-8.6%
<b>Scope 3 Utslipp</b>		<b>119.6</b>	<b>164.2</b>	<b>146.3</b>	<b>-10.9%</b>
<b>Total</b>		<b>580.0</b>	<b>564.8</b>	<b>512.7</b>	<b>-9.2%</b>
<i>Prosentvis endring</i>			<b>-2.6%</b>	<b>-9.2%</b>	
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>					
<i>Prosentvis endring</i>			-	-	

## Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
Totalt energiforbruk Scope 1+2 (MWh)		7 144.8	6 981.7	6 967.9	-0.2%
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO2e)		580.0	564.8	512.7	-9.2%
Totale tCO2e/årsverk		1.3	1.3	1.2	-7.7%
Total tCO2e/omsetning		0.3	0.3	0.2	-8.8%
MWh/Åv		15.9	15.9	16.1	1.4%
MWh/m2 (Scope 2)	m2	0.2	0.2	0.2	0.6%
Årsverk		449.0	439.0	432.0	-1.6%
Oppvarmet areal (m2)		31 777.0	29 375.0	29 239.0	-0.5%



## Metode og referanser

GHG-protokollen er utviklet av «World Resources Institute» (WRI) og «World Business Council for Sustainable Development» (WBCSD). Analysen i denne rapporten er utført iht. "A Corporate Accounting and Reporting Standard Revised edition", én av fire regnskapsstandarder under GHG-protokollen. Standarden omfatter følgende klimagasser, som omregnes til CO<sub>2</sub>-ekvivalenter: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> (metan), N<sub>2</sub>O (lystgass), SF<sub>6</sub>, HFK og PFK gasser.

Denne analysen er basert på operasjonell kontroll aspektet, som dermed definerer hva som skal inngå i klimaregnskapet av en organisasjons driftsmidler, så vel som fordeling mellom de ulike scopene. I metoden skiller det mellom operasjonell kontroll og finansiell kontroll. Hvis operasjonell kontrollmetoden benyttes så inkluderes utslippskilder som organisasjonen fysisk kontrollerer, men ikke nødvendigvis eier. Man rapporterer dermed heller ikke over utslippskilder som man eier, men ikke har kontroll (f.eks. det er leietaker som rapporterer strømforbruket i scope 2, ikke utleier).

Klimaregnskapet er inndelt i tre nivåer (scopes) som består av både direkte og indirekte utslippskilder.

**Scope 1** Obligatorisk rapportering inkluderer alle utslippskilder knyttet til driftsmidler der organisasjonen har operasjonell kontroll. Dette inkluderer all bruk av fossilt brensel for stasjonær bruk eller transportbehov (egeneide, leiede eller leasede kjøretøy, oljekjeler etc.). Videre inkluderer eventuelle direkte prosessutslipp (av de seks klimagassene).

**Scope 2** Obligatorisk rapportering av indirekte utslipp knyttet til innkjøpt energi; elektrisitet eller fjernvarme/-kjøling. Dette gjelder f.eks. for bygg som man leier og ikke nødvendigvis eier. Utslippsfaktorene som benyttes i CEMAsys for elektrisitet er basert på nasjonale produksjonsmikser, historisk treårs rullerende gjennomsnitt (IEA Stat). Den nordiske miksfaktoren dekker produksjonen i Sverige, Finland, Norge og Danmark og reflekterer det felles nordiske markedsområdet (Nord Pool Spot). I forhold til utslippsfaktorer på fjernvarme benyttes enten faktisk produksjonsmikser basert på innhentet informasjon fra den enkelte produsent, eller gjennomsnittsmikser basert på IEA statistikk (se kildehenvisning).

I januar 2015 ble GHG Protokollens (2015) nye retningslinjer for beregning av utslipp fra elektrisitets-forbruk publisert. Her åpnes det for todelt rapportering av elektrisitetsforbruk.

I praksis betyr det at virksomheter som rapporterer sine klimagassutslipp skal synliggjøre både reelle klimagassutslipp som stammer fra produksjonen av elektrisitet, og de markedsbaserte utslippene knyttet til kjøp av opprinnelsesgarantier. Hensikten med denne endringen er på den ene siden å vise effekten av energieffektivisering og sparetiltak (fysisk), og på den annen siden å vise effekten av å inngå kjøp av fornybar elektrisitet gjennom opprinnelsesgaranti (marked). Dermed belyses effekten av samtlige tiltak som en virksomhet kan gjennomføre knyttet til forbruk av elektrisitet.

Fysisk perspektiv (lokasjonsbasert metode): Denne utslippsfaktoren er basert på faktiske utslipp knyttet til elektrisitetsproduksjon innenfor et spesifikt område. Innenfor dette området er det ulike energiprodusenter som benytter en mikser av energibærere, der de fossile energibærerne (kull, gass, olje) medfører direkte utslipp av klimagasser. Disse klimagassene reflekteres gjennom utslippsfaktoren og fordeles dermed til hver enkelt forbruker.

Markedsbasert perspektiv: Beregningen av utslippsfaktor baseres på om virksomheten velger å kjøpe opprinnelsesgarantier eller ikke. Ved kjøp av opprinnelsesgarantier dokumenterer leverandøren at kjøpt elektrisitet kommer fra kun fornybare kilder, som gir en utslippsfaktor på 0 gram CO<sub>2</sub>e per kWh.

Elektrisitet som ikke er knyttet til opprinnelsesgarantier får en utslippsfaktor basert på produksjonen som er igjen etter at opprinnelsesgarantiene for fornybar andel er solgt. Dette kalles *residual mikser*, og er normalt signifikant høyere enn den lokasjonsbaserte faktoren.

**Scope 3** Frivillig rapportering av indirekte utslipp knyttet til innkjøpte varer eller tjenester. Dette er utslipp som indirekte kan knyttes til organisasjonens aktiviteter, men som foregår utenfor deres kontroll (derav indirekte). Typisk scope 3 rapportering vil inkludere flyreiser, logistikk/transport av varer, avfall, forbruk av ulike råstoff etc.

Generelt bør et klimaregnskap inkludere nok relevant informasjon slik at det kan brukes som beslutningsstøtteverktøy for virksomhetens ledelse. For å få til dette er det viktig å inkludere de elementer som har økonomisk relevans og tyngde, og som det er mulig å gjøre noe med.

---

### Referanser:

DEFRA (2013). Environmental reporting guidelines: Including mandatory greenhouse gas emissions reporting guidance.

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/206392/pb13944-env-reporting-guidance.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/206392/pb13944-env-reporting-guidance.pdf)

DEFRA (2017). 2017 guidelines to DEFRA/DECC's GHG conversion factor for company reporting. Produced by AEA for the Department of Energy and Climate Change (DECC) and the Department for Environment, Food, and Rural Affairs (DEFRA).

IEA (2017). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris.

IEA (2017). Electricity information, International Energy Agency (IEA), Paris.

IMO (2014). Reduction of GHG emissions from ships - Third IMO GHG Study 2014 (Final report). International Maritime Organisation, <http://www.iadc.org/wp-content/uploads/2014/02/MEPC-67-6-INF3-2014-Final-Report-complete.pdf>

IPCC (2014). IPCC fifth assessment report: Climate change 2013 (AR5 updated version November 2014). <http://www.ipcc.ch/report/ar5/>

RE-DISS (2017). Reliable disclosure systems for Europe – Phase 2: European residual mixes.

WBCSD/WRI (2004). The greenhouse gas protocol. A corporate accounting and reporting standard (revised edition). World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 116 pp.

WBCSD/WRI (2011). Corporate value chain (Scope 3) accounting and reporting standard: Supplement to the GHG Protocol corporate accounting and reporting standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 149 pp.

WBCSD/WRI (2015). GHG protocol Scope 2 guidance: An amendment to the GHG protocol corporate standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 117 pp.

Referanselisten over er ikke komplett, men inneholder de viktigste referansene som benyttes i CEMAsys. I tillegg vil det være en rekke lokale/nasjonale kilder som kan aktuelle, avhengig av hvilke utslippsfaktorer som benyttes.