



Energi & klimaregnskap 2018

SpareBank 1 Østlandet

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 alle registrerte utslipp i SpareBank 1 Østlandet bank.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer både fra eksterne og interne kilder, og blir omregnet til tonn CO₂-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 _{2e})	Utslipp (fordeling)
<i>Transport</i>				80.8	19.5	3.5%
Diesel (B5)		3 594.0	liter	38.0	9.2	1.7%
Bensin		4 478.0	liter	42.9	10.3	1.9%
<i>Stasjonær forbrenning</i>				41.8	10.3	1.9%
Lett fyringsolje		4 070.0	liter	41.8	10.3	1.9%
Scope 1 total				122.7	29.8	5.4%
<i>Elektrisitet*</i>				6 378.0	287.0	51.9%
Elektrisitet Nordisk miks		6 377 965.0	kWh	6 378.0	287.0	51.9%
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>				910.5	9.0	1.6%
Fjernvarme Oslo		59 050.0	kWh	59.0	0.9	0.2%
Fjernvarme Hamar		851 480.0	kWh	851.5	8.1	1.5%
<i>Fjernvarme generelt</i>				841.3	11.1	2.0%
District heating Bio 90%		841 316.0	kWh	841.3	11.1	2.0%
Scope 2 total				8 129.8	307.1	55.5%
<i>Flyreiser</i>				-	59.5	10.8%
Continental, RF		55 385.0	pkm	-	9.0	1.6%
Intercontinental, RF		20 159.0	pkm	-	4.3	0.8%
Nordic, RF		155 043.0	pkm	-	46.3	8.4%
<i>Forretningsreiser</i>				-	117.2	21.2%
Km-godtgj.bil(NO)		835 494.0	km	-	117.0	21.2%
Km-godtgj.el-bil(NO)		29 060.0	km	-	0.2	-
<i>Avfall</i>				-	24.6	4.4%
Restavfall,forbrenning		44 775.0	kg	-	22.5	4.1%
Papir,gjenvinning		79 210.0	kg	-	1.7	0.3%
Glass,gjenvinning		1 170.0	kg	-	-	-
Organisk,gjenvinning		10 732.0	kg	-	0.2	-
Plast,gjenvinning		912.0	kg	-	-	-
EE-avfall,gjenvinning		3 738.0	kg	-	0.1	-
Treavfall,gjenvinning		50.0	kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled		3 100.0	kg	-	0.1	-
<i>Papir</i>				-	14.7	2.7%
Paper,office		12 855.0	kg	-	14.7	2.7%
Scope 3 total				-	216.0	39.1%
<i>Total</i>				8 252.5	552.9	100.0%
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>					370.8	

Klimaregnskap SpareBank 1 Østlandet

SpareBank 1 Østlandet hadde i 2018 et totalt klimagassutslipp på 553 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e). Klimagassutslippene fordeler seg i 2018:

Scope 1: 30,4 tCO₂e – 5,5 %

Scope 2: 307 tCO₂e – 55,5 %

Scope 3: 216 tCO₂e – 39 %

Det har vært en økning i alle Scopene fra 2017 til 2018. Totalt en økning på 21,7% tilsvarende 99 tCO₂e.

Energiforbruk per areal er på 183 kWh/m², totalt energiforbruk er på 8 253 MWh.

Scope 1:

Stasjonær forbrenning: Forbruk av lett fyringsolje ved kontoret i Rendalen, Otnes. Tallet endres noe fra år til år ettersom når på året tanken fylles opp. Lett fyringsolje står i 2018 for 10,3 tCO₂e.

Transport: Faktisk forbruk av fossilt brensel i selskapets kjøretøy (eiet, leiet, leaset) både i Hedmark og Oslo. Bruk av diesel (B5) og bensin står i 2018 for utslipp tilsvarende 19,5 tCO₂e.

Scope 1 har totalt en økning på 17,3% fra 2017 til 2018.

Scope 2

Elektrisitet: Målt forbruk av elektrisitet i egen-eide eller leide lokaler/bygg for alle kontorer og lokaler i SpareBank 1 Østlandet. Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitet utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk miks. Utslippene fra elektrisitetsbruk er på 287 tCO₂e, en økning med 40,9% fra fjoråret. Dette er påvirket av at flere lokasjoner i Oslo er inkludert i dette klimaregnskapet enn forrige rapporteringsår.

Fjernvarme: Bruk av fjernvarme i eide/leide bygg for Hamar har en økning på 7% fra 2017, med et totalt utslipp på 19,2 tCO₂e. Fjernvarme i Oslo er registrert for første året med et totalt utslipp på 0,9 tCO₂e.

Scope 2 har totalt en økning på 38% fra 2017 til 2018.

Scope 3

Flyreiser: Målt antall reiser i pkm per region for hele Sparebank 1 Østlandet. Utslipp fra flyreiser tilsvarer 59,5 tCO₂e, og utgjør 10,8 % av totale utslipp i 2018.

Km.godtgjørelse: I 2018 er det gitt godtgjørelse for 835 494 km med diesel/bensinbil, tilsvarende 117 tCO₂e, og utgjør 21,2% av det totale klimaregnskapet. 29 060 km med elbil tilsvarende 0,2 tCO₂e.

Avfall: Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Tallene gjelder for Hedmark lokasjoner og for avfall registrert på SpareBank 1 Østlandet på Youngstorvet i Oslo. Avfall står for et utslipp på 24,6 tCO₂e i 2018, og utgjør 4,1 % av totale klimagassutslipp. Utslipp knyttet til glassavfall og treavfall er på under 0,1 tCO₂e. Dette er relativt lite og kun merket med en strek i tabellen.

Papir: Forbruk av kontorpapir (12 855 kg) både i Hedmark og Oslo/Akershus tilsvarer i 2018 14,7 tCO₂e.

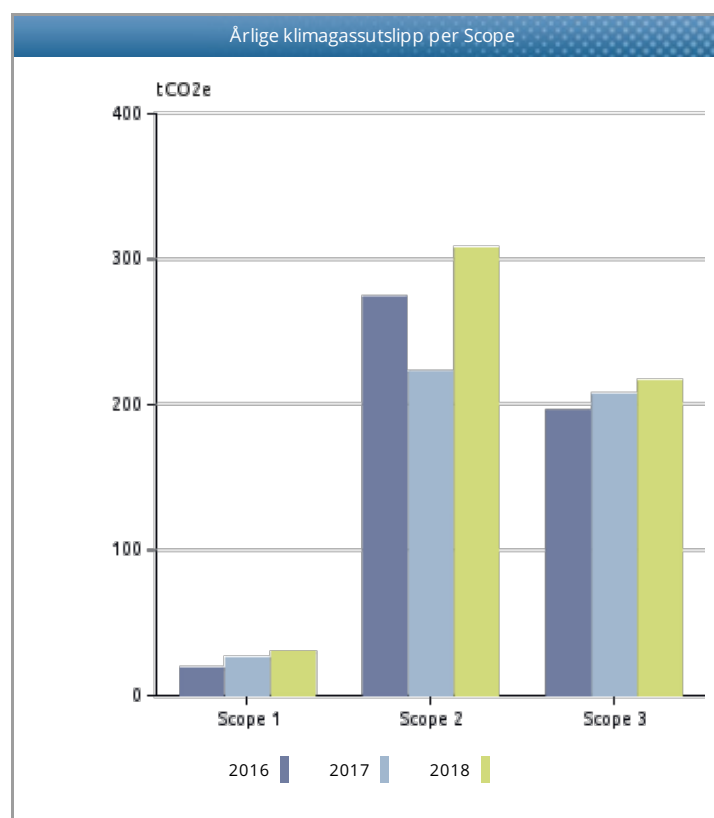
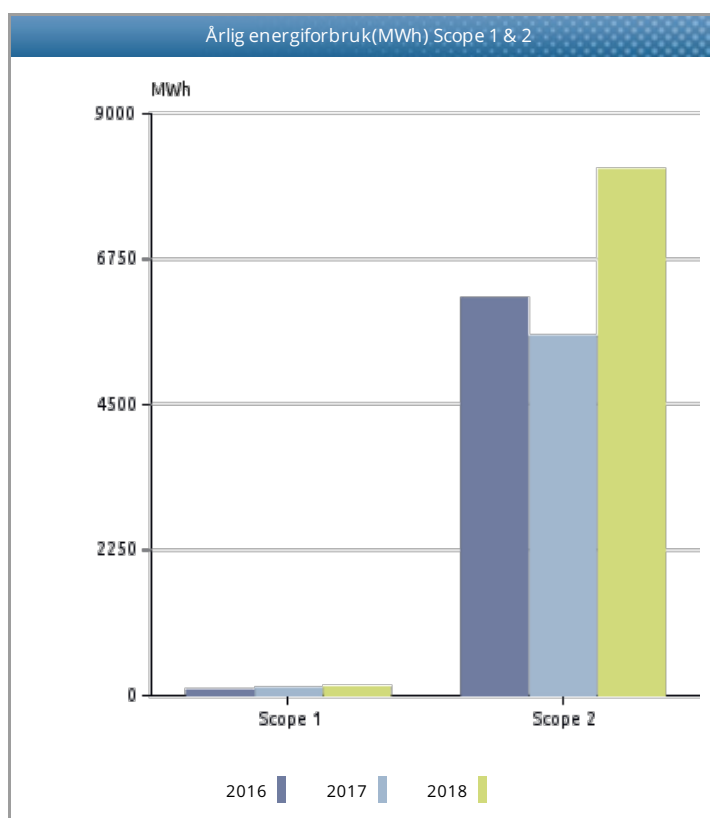
Scope 3 har totalt en økning på 4,5% fra 2017 til 2018.

Årsrapport - klimaregnskap (tCO2e)

Kategori	Forklaring	2016	2017	2018	% endring fra forrige år
<i>Stasjonær forbrenning</i>					-
Lett fyringsolje		5.1	10.3	10.3	0.2%
<i>Transport</i>					-
Diesel (B5)		8.8	9.4	9.2	-2.7%
Bensin		4.4	5.7	10.3	81.9%
Scope 1 Utslipp		18.4	25.4	29.8	17.3%
<i>Fjernvarme generelt</i>					-
District heating Bio 90%		11.8	11.1	11.1	0.5%
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>					-
Fjernvarme Hamar		6.8	7.6	8.1	6.6%
Fjernvarme Oslo				0.9	100.0%
<i>Elektrisitet*</i>					-
Elektrisitet Nordisk miks		255.1	203.6	287.0	40.9%
Scope 2 Utslipp		273.6	222.3	307.1	38.1%
<i>Flyreiser</i>					-
Continental, RF		11.0	7.4	9.0	21.2%
Intercontinental, RF		24.4	6.2	4.3	-30.4%
Nordic, RF		33.2	43.7	46.3	5.8%
<i>Avfall</i>					-
Glass,gjenvinning		0.1	-	-	-
Hazardous waste, recycled				0.1	100.0%
Organisk,gjenvinning		0.4	0.4	0.2	-45.3%
Papir,gjenvinning		0.9	0.8	1.7	123.1%
Plast,gjenvinning		0.1	0.1	-	-68.9%
Restavfall,forbrenning		22.1	19.4	22.5	15.9%
EE-avfall,gjenvinning		0.1	0.1	0.1	-11.1%
Treavfall,gjenvinning				-	-
<i>Forretningsreiser</i>					-
Km-godtgj.bil(NO)		91.5	112.8	117.0	3.7%
Km-godtgj.el-bil(NO)			-	0.2	489.5%
<i>Papir</i>					-
Paper,office		12.1	15.7	14.7	-6.8%
Scope 3 Utslipp		195.7	206.6	216.0	4.5%
Total		487.7	454.3	552.9	21.7%
<i>Prosentvis endring</i>			-6.8%	21.7%	
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>				370.8	
<i>Prosentvis endring</i>			-	-	

Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2016	2017	2018	% endring fra forrige år
Sum kWh/m2		186.1	168.3	182.2	8.3%
Sum energiforbruk per lokasjon (MWh)		6 141.3	5 552.4	8 129.8	46.4%
Totalt energiforbruk Scope 1+2 (MWh)		6 215.6	5 657.1	8 252.5	45.9%
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO2e)		487.7	454.3	552.9	21.7%
Scope 1 + 2 utslipp (tCO2e)		292.0	247.7	336.9	36.0%
Totale (s1+2+3) tCO2e/årsverk		1.1	0.6	0.8	19.8%
Total (s1+2+3) tCO2e/omsetning		0.3	0.2	0.2	-12.5%
Energiforbruk per m2 (kWh/m2)	m2	186.7	167.8	183.1	9.1%



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 CO₂-ekvivalenter: CO₂, CH₄ (metan), N₂O (lystgass), SF₆, 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 CO₂e 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:

[Department for Business, Energy & Industrial Strategy](#) (2018). Government emission conversion factors for greenhouse gas

company reporting (DEFRA)

IEA (2018). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris.

IEA (2018). 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 (2018). 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.