

Energi & klimaregnskap 2017

Storebrand & SPP

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 Storebrand og SPP sin virksomhet.

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 (tCO2e)	Utslipp (fordeling)
<i>Transport</i>				-	-	-
Diesel (B5)		0	liter	-	-	-
Scope 1 total				-	-	-
<i>Elektrisitet*</i>				4 670.5	242.9	20.9%
Elektrisitet Nordisk miks	Göteborg	48 950.0	kWh	49.0	2.5	0.2%
Elektrisitet Nordisk miks	Jonköping	12 026.0	kWh	12.0	0.6	0.1%
Elektrisitet Nordisk miks	Linköping	12 000.0	kWh	12.0	0.6	0.1%
Elektrisitet Nordisk miks	Lysaker	3 718 798.0	kWh	3 718.8	193.4	16.6%
Elektrisitet Nordisk miks	Malmö	55 302.0	kWh	55.3	2.9	0.2%
Elektrisitet Nordisk miks	Stockholm	775 752.0	kWh	775.8	40.3	3.5%
Elektrisitet Nordisk miks	Sundsvall	17 161.0	kWh	17.2	0.9	0.1%
Elektrisitet Nordisk miks	Västerås	30 490.0	kWh	30.5	1.6	0.1%
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>				3 279.3	77.3	6.7%
Fjernvarme Göteborg		21 120.0	kWh	21.1	0.9	0.1%
Fjernvarme Stockholm		661 014.0	kWh	661.0	23.9	2.1%
Fjernvarme Sverige miks		22 000.0	kWh	22.0	0.5	-
Fjernkjøling Stockholm		154 163.0	kWh	154.2	8.5	0.7%
Fjernvarme Lysaker		2 280 280.0	kWh	2 280.3	38.8	3.3%
Fjernvarme Linköping		22 000.0	kWh	22.0	0.6	0.1%
Fjernvarme Västerås		67 060.0	kWh	67.1	1.4	0.1%
Fjernvarme Malmö		28 000.0	kWh	28.0	2.5	0.2%
Fjernkjøling Göteborg		12 320.0	kWh	12.3	-	-
Fjernvarme Sundsvall		11 298.0	kWh	11.3	0.1	-
Scope 2 total				7 949.7	320.2	27.6%
<i>Flyreiser</i>				-	727.9	62.7%
Flyreiser		727.9	tCO2	-	727.9	62.7%
<i>Forretningsreiser</i>				-	42.2	3.6%
Taxi		1 374 941.9	NOK	-	8.5	0.7%
Tog Sverige		268 159.0	pkm	-	1.7	0.1%
Km-godtgj.bil(NO)		221 333.0	km	-	31.9	2.7%
Km-godtgj.el-bil(NO)		21 173.0	km	-	0.2	-
<i>Avfall</i>				-	24.7	2.1%
Restavfall,forbrenning		38 215.0	kg	-	19.2	1.7%
Papir,gjenvinning		59 303.0	kg	-	1.9	0.2%
Glass,gjenvinning		3 474.0	kg	-	0.1	-
Metall,gjenvinning		1 152.0	kg	-	-	-
Organisk,gjenvinning		81 697.5	kg	-	2.6	0.2%
Plast,gjenvinning		4 852.0	kg	-	0.2	-
Spesialavfall	Annet avfall	23 305.0	kg	-	0.7	0.1%
<i>Kmgodtgjørelse(SE)</i>				-	46.6	4.0%
Diesel (B5)		4 914.2	liter	-	12.5	1.1%
Bensin		14 742.5	liter	-	33.9	2.9%
Km-godtgj.el-bil(NO)		17 797.0	km	-	0.2	-
Scope 3 total				-	841.4	72.4%
<i>Total</i>				7 949.7	1 161.6	100.0%
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>					0.0	

Scope 1

Ingen firmabiler eller stasjonær forbrenning i perioden.

Scope 2

Elektrisitet: Tabellen viser utslipp fra elektrisitet med lokasjonsbasert utslippsfaktor Nordisk miks. Faktisk (ikke temperaturkorrigert) forbruk av elektrisitet i egneide eller leide lokaler/bygg, inkludert andel av elektrisitetsforbruk til f.eks. oppvarming av fellesarealer. Merk at utslippsfaktoren Nordisk miks er redusert med 13 % fra 2015 til 2016 og 7 % fra 2016 til 2017.

Elektrisitet med en markedsbasert faktor, kalt Markedsbasert elektrisitet (OG & residual), er presentert under stjernen *. Det er kjøpt Opprinnelsesgarantier for 100 % av elektrisitetsforbruket i 2016-2017.

Den nye praksisen med å presentere utslippene fra elektrisitetsforbruk med to ulike utslippsfaktorer ble introdusert i 2015, og dette er videre forklart under Scope 2 i Metode og kilder.

Rapporterte tall for Sveriges elektrisitetsforbruk er korrigert i 2016 for årets klimaregnskap.

Fjernvarme/-kjøling: Faktisk og estimert forbruk av fjernvarme og fjernkjøling (kWh) i egen-eide eller leidelokaler/bygg.

Scope 3

Fly og forretningsreiser: Innrapportert årlige flyreiser og togreiser fra reiseoperatør. Innrapportert utslipp fra årlig flyreisevirksomhet. Reiseinformasjon stammer som oftest fra reisebyrå eller flyselskap eller egen regnskapsavdeling. Rapporteres i reisedistanse og beregnet klimagassutslipp.

Km.godtgjørelse: Utslipp fra utbetalt km.godtgjørelse med kjøring i privatbil i tjeneste fordelt per type kjøretøy. Ved diesel og bensin i forhold til Norsk og Svensk bilpark.

Avfall: Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Informasjon er innhentet fra avfallsselskap eller interne kilder. Utslippsfaktorer gjenspeiler metode for avfallsbehandling, og det beregnes utslipp fra transport av gjenvunnet avfall.

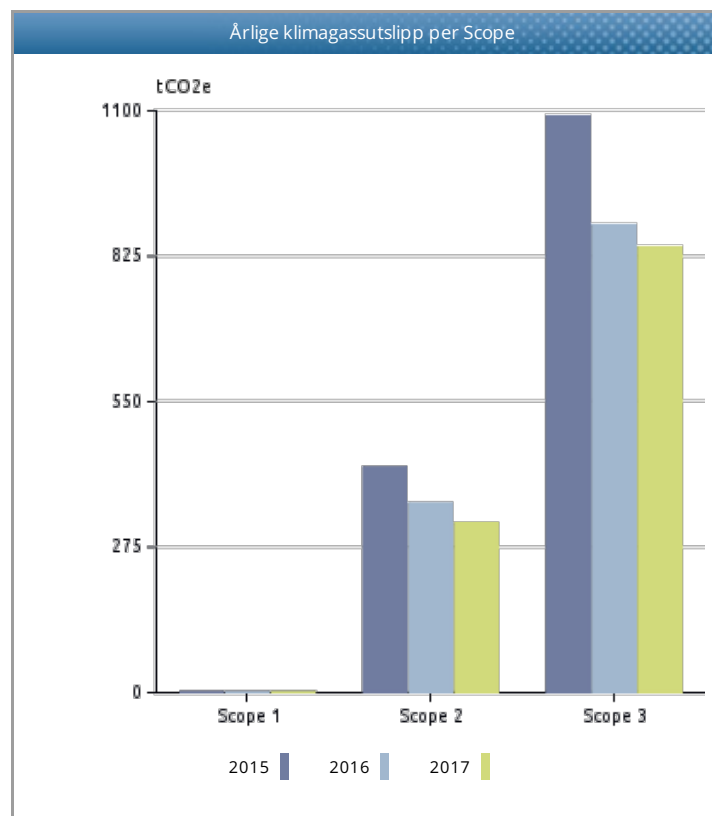
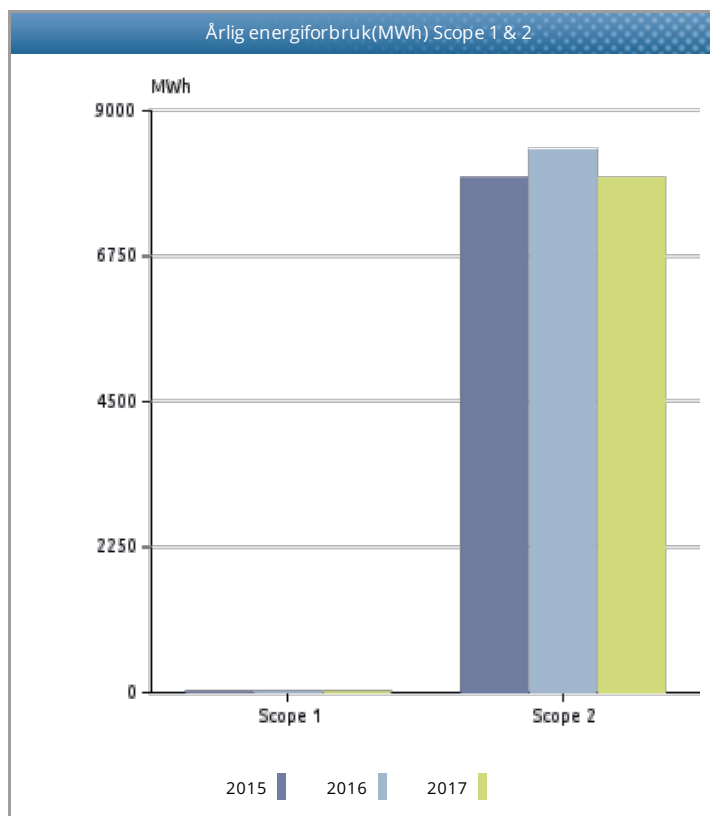
Årsrapport - klimagassutslipp (tCO2e)

Kategori	Forklaring	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
<i>Transport</i>					-
Diesel (B5)		-	-	-	-
Scope 1 Utslipp		-	-	-	-
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>					-
Fjernkjøling Göteborg		0.2	-	-	-
Fjernkjøling Stockholm		4.3	5.5	8.5	54.3%
Fjernvarme Lysaker		69.7	37.5	38.8	3.4%
Fjernvarme Göteborg		0.8	0.4	0.9	133.2%
Fjernvarme Linköping				0.6	100.0%
Fjernvarme Malmø		3.2	1.9	2.5	35.8%
Fjernvarme Stockholm		35.1	39.7	23.9	-39.7%
Fjernvarme Sundsvall		0.4	0.1	0.1	59.0%
Fjernvarme Västerås		11.7	2.7	1.4	-46.2%
Fjernvarme Sverige miks				0.5	100.0%
<i>Elektrisitet*</i>					-
Elektrisitet Nordisk miks		300.2			-
Elektrisitet Nordisk miks	Lysaker		218.0	193.4	-11.3%
Elektrisitet Nordisk miks	Stockholm		45.7	40.3	-11.8%
Elektrisitet Nordisk miks	Göteborg		1.7	2.5	53.8%
Elektrisitet Nordisk miks	Sundsvall		0.4	0.9	148.5%
Elektrisitet Nordisk miks	Västerås		1.9	1.6	-16.8%
Elektrisitet Nordisk miks	Malmø		1.4	2.9	109.9%
Elektrisitet Nordisk miks	Linköping		0.3	0.6	132.0%
Elektrisitet Nordisk miks	Jonköping		0.3	0.6	109.0%
Scope 2 Utslipp		425.8	357.4	320.2	-10.4%
<i>Kmgodtgjørelse(SE)</i>					-
Diesel (B5)		23.0	12.7	12.5	-1.8%
Km-godtgj.el-bil(NO)		-	-	0.2	7 750.0%
Bensin		62.9	34.5	33.9	-1.7%
<i>Flyreiser</i>					-
Flyreiser		915.2	755.0	727.9	-3.6%
<i>Avfall</i>					-
Glass,gjenvinning		0.1	0.1	0.1	-9.0%
Metall,gjenvinning		-	-	-	-
Organisk,gjenvinning		5.1	3.0	2.6	-13.1%
Papir,gjenvinning		1.9	1.4	1.9	33.9%
Plast,gjenvinning		0.1	0.1	0.2	154.1%
Spesialavfall	Annet avfall	0.2	0.5	0.7	59.4%
Restavfall,forbrenning		28.2	25.1	19.2	-23.6%
<i>Forretningsreiser</i>					-
Km-godtgj.bil(NO)		40.0	40.6	31.9	-21.5%
Km-godtgj.el-bil(NO)		0.3	0.2	0.2	-3.1%
Km-godtgj.motorsykkkel		-			-
Taxi		9.8	8.9	8.5	-4.9%
Tog Sverige		2.1	1.1	1.7	57.7%
Scope 3 Utslipp		1 089.0	883.2	841.4	-4.7%
Total		1 514.8	1 240.6	1 161.6	-6.4%

<i>Prosentvis endring</i>		-18.1%	-6.4%
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>	15.9	11.2	0.0
<i>Prosentvis endring</i>		-29.7%	-100%

Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
Sum kWh/m2		158.9	168.0	159.3	-5.2%
Sum kvadratmeter(m2)		50 056.0	49 907.0	49 907.0	-%
Totale tCO2e/årsverk (Scope 1+2+3)		0.8	0.7	0.7	0.1%
tCO2e/forvaltet kapital (Scope 1+2+3)		2.7	2.2	1.7	-18.7%
MWh/ÅV (Scope 1+2)		4.3	4.8	4.8	1.4%
Årsverk		1 830.0	1 761.0	1 647.0	-6.5%



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 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:

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

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.