



Energi & klimaregnskap 2017

Landkreditt SA

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 Landkreditt SA.

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)
Scope 1 total						
<i>Elektrisitet*</i>				481.7	25.0	27.2%
Elektrisitet Nordisk miks		481 710.0	kWh	481.7	25.0	27.2%
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>				173.9	2.6	2.8%
Fjernvarme Oslo		163 927.0	kWh	163.9	2.5	2.7%
Fjernvarme Ålesund		10 000.0	kWh	10.0	0.1	0.1%
Scope 2 total				655.6	27.6	30.0%
<i>Flyreiser</i>				-	35.9	38.9%
Fly kontinentalt		22 746.0	pkm	-	1.9	2.1%
Fly kontinentalt		274.0	Ant.reiser	-	25.8	28.1%
Fly interkontinentalt		-	pkm	-	-	-
Fly nordisk		57 153.0	pkm	-	8.1	8.8%
<i>Forretningsreiser</i>				-	24.5	26.5%
Hotell, Norden		190.0	døgn	-	0.9	1.0%
Km-godtgj.bil(NO)		163 195.0	km	-	23.5	25.5%
<i>Avfall</i>				-	4.2	4.6%
Restavfall,forbrenning		8 000.0	kg	-	4.0	4.4%
Papir,gjenvinning		6 000.0	kg	-	0.2	0.2%
Scope 3 total				-	64.5	70.0%
<i>Total</i>				<i>655.6</i>	<i>92.1</i>	<i>100.0%</i>
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>					<i>165.7</i>	

Landkreditt hadde i 2017 et totalt klimagassutslipp på 92 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO_{2e}). Dette er en reduksjon på 14 tCO_{2e}, tilsvarende 13 %, sammenlignet med 2016. Klimagassutslippene fordeler seg i 2017 med null utslipp i Scope 1, 27,6 tCO_{2e}, 30 %, til Scope 2 og 64,5 tCO_{2e}, 70 %, til Scope 3. Det har vært en reduksjon i både Scope 2 og Scope 3 fra 2016 til 2017.

Energiforbruk per areal er økt med 2,4 %, totalt energiforbruk er økt med 2,5 %, mens det er reduksjoner i både utslipp per årsverk og utslipp per mill NOK omsetning.

Scope 1

Det er ingen utslipp i Scope 1 i 2017. Firmaet har ikke eid firmabiler siden 2015.

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 6 % 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. Ettersom Landkreditt ikke har kjøpt opprinnelsesgarantier (OG) for sitt elektrisitetsforbruk i 2017 er faktoren Nordisk residualmiks brukt. I 2017 var utslipp fra elektrisitetsforbruk 166 tCO_{2e} ved bruk av markedsbasert faktor.

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 i Ålesund og Oslo. Utslipp fra fjernvarme i Ålesund er redusert, mens utslipp fra fjernvarme i Oslo er økt. Fjernvarme står i 2017 for 2,6 tCO_{2e}.

Scope 3

Flyreiser: Målt antall reiser per region. Utslipp fra flyreiser tilsvarer 36 tCO₂e, og utgjør 39 % av totale utslipp i 2017.

Km.godtgjørelse: I 2017 er det gitt godtgjørelse for 163 195 km. Dette gir et utslipp på 23,5 tCO₂e, og er en reduksjon på 52 % fra 2016.

Hotell: Antall hotelldøgn i Norden. Overnatting på hotell gir et utslipp på 1 tCO₂e i 2017.

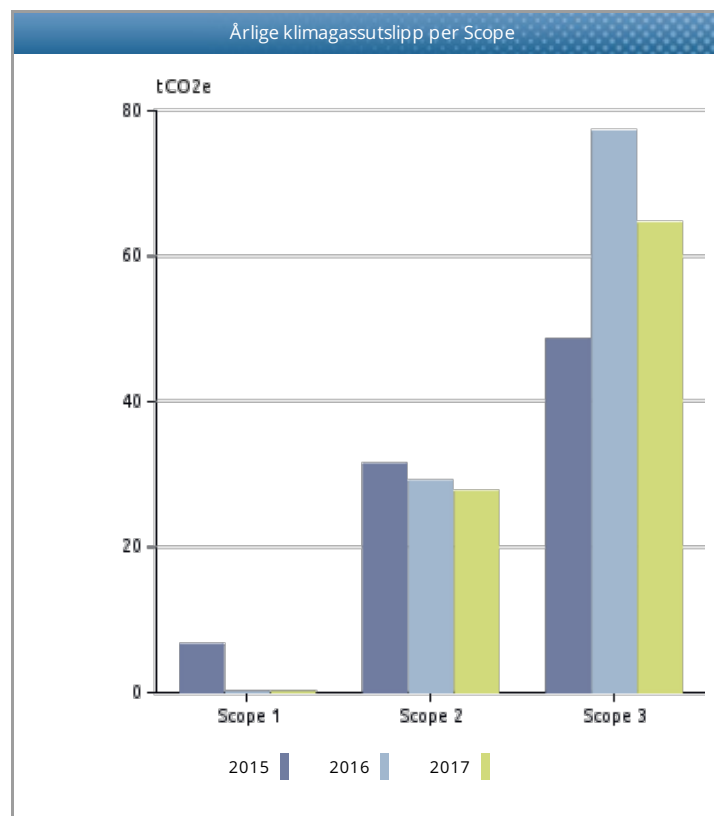
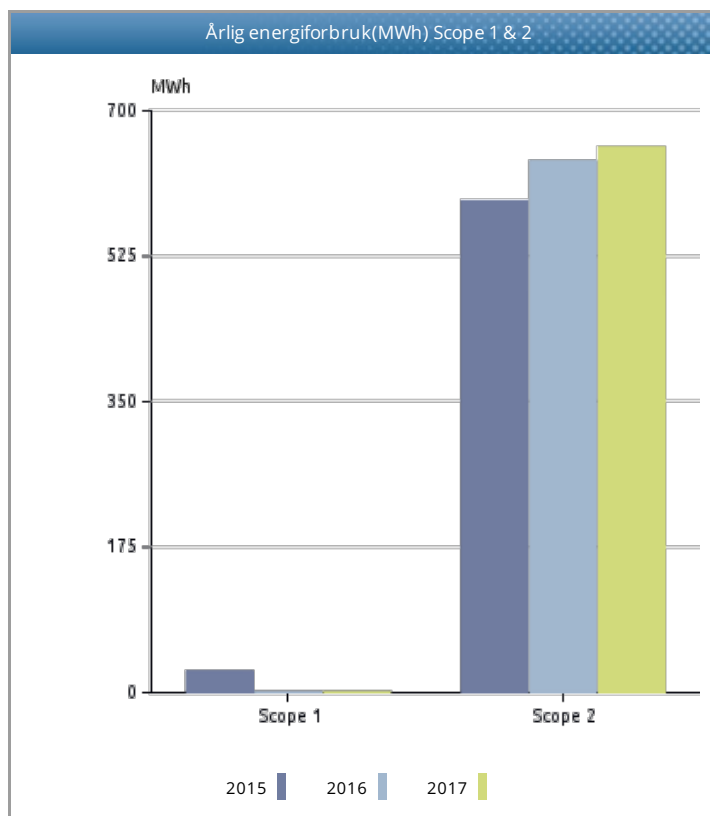
Avfall: Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Avfall står for et utslipp på 4,2 tCO₂e i 2017, og utgjør 4,6 % av totale klimagassutslipp. Utslippene er redusert med 0,2 tCO₂e fra 2016 til 2017.

Årsrapport - klimagassutslipp (tCO₂e)

Kategori	Forklaring	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
<i>Transport</i>					-
Diesel (B5)		6.5			-
Scope 1 Utslipp		6.5			-
<i>Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.</i>					-
Fjernvarme Ålesund		0.1	0.1	0.1	-1.1%
Fjernvarme Oslo		2.7	2.3	2.5	6.1%
<i>Elektrisitet*</i>					-
Elektrisitet Nordisk miks		28.6	26.6	25.0	-5.8%
Scope 2 Utslipp		31.3	29.0	27.6	-4.9%
<i>Flyreiser</i>					-
Fly kontinentalt		0.5	5.0	27.8	454.0%
Fly interkontinentalt			1.6	-	-100.0%
Fly nordisk		19.9	16.4	8.1	-50.7%
<i>Avfall</i>					-
Glass,gjenvinning		-			-
Papir,gjenvinning		0.1	0.2	0.2	-%
Restavfall,forbrenning		0.7	4.2	4.0	-3.6%
<i>Forretningsreiser</i>					-
Hotell, Norden		0.2	1.3	1.0	-27.2%
Km-godtgj.bil(NO)		27.2	48.5	23.5	-51.5%
Scope 3 Utslipp		48.5	77.1	64.5	-16.3%
Total		86.4	106.1	92.1	-13.2%
<i>Prosentvis endring</i>			<i>22.8%</i>	<i>-13.2%</i>	
<i>*Alternativ beregning utslipp fra el (Markedbasert metode)</i>		<i>130.7</i>	<i>137.3</i>	<i>165.7</i>	
<i>Prosentvis endring</i>			<i>5%</i>	<i>20.7%</i>	

Nøkkeltall - Energi og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2015	2016	2017	% endring fra forrige år
Totalt energiforbruk Scope 1+2 (MWh)		616.4	639.4	655.6	2.5%
Utslipp per årsverk (kgCO ₂ e/Åv)	tCO ₂ e	0.8	1.0	0.9	-10.3%
Utslipp per omsetn. (kgCO ₂ e/millNOK)	tCO ₂ e	0.1	0.3	0.2	-16.6%
Sum kWh/Oppvarmet areal		162.6	174.5	178.7	2.4%
Årsverk		104.0	105.0	101.6	-3.2%
Oppvarmet areal (m ²)		3 635.0	3 664.0	3 668.0	0.1%



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:

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.