



Energi & klimaregnskap 2020

KLP

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 energiforbruk og drift av KLPs virksomheter i Oslo, Trondheim og Bergen. Energiforbruk i KLPs egendrivede eiendommer er ikke inkludert.

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 14064-1 er basert på denne.

Rapporteringsår Energi og GHG-utslipp

Utslippskilde	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp tCO ₂ e	Utslippsandel
Transport total				6.6	1.6	0.6 %
Diesel (B5)	Firmakjøretøy	1,599.0	kgCO ₂ e	6.6	1.6	0.6 %
Scope 1 total				6.6	1.6	0.6 %
Elektrisitet total				1,703.4	69.8	24.9 %
Elektrisitet Nordisk miks		1,703,423.0	kWh	1,703.4	69.8	24.9 %
Fjernvarme/kjøling Nordiske lok. total				705.1	11.1	3.9 %
District heating NO/Oslo		556,311.0	kWh	556.3	7.9	2.8 %
Fjernvarme Trondheim		60,587.0	kWh	60.6	2.4	0.9 %
Fjernvarme Bergen		68,653.0	kWh	68.7	0.6	0.2 %
District cooling NO/Trondheim		19,542.0	kWh	19.5	0.2	0.1 %
Fjernvarme generelt total				249.3	-	-
Local cooling, renewable		249,267.0	kWh	249.3	-	-
El-biler total				5.3	0.2	0.1 %
Electric car Nordic		31,403.0	km	5.3	0.2	0.1 %
Scope 2 total				2,663.1	81.1	29.0 %
Avfall total				-	23.4	8.3 %
Residual waste, incinerated		44,210.0	kg	-	22.2	7.9 %
Paper waste, recycled		26,124.0	kg	-	0.6	0.2 %
Glass waste, recycled		19,208.0	kg	-	0.4	0.1 %
Metal waste, recycled		50.0	kg	-	-	-
Organic waste, recycled		7,075.0	kg	-	0.2	0.1 %
Plastic waste, recycled		782.0	kg	-	-	-
EE waste, recycled		1,205.0	kg	-	-	-
Tjenestereiser total				-	174.1	62.1 %
Taxi		12,468.0	km	-	2.5	0.9 %
Km-godtgj.bil(NO)		122,410.0	km	-	17.1	6.1 %
Domestic, RF		345,352.0	pkm	-	84.4	30.1 %
Intercontinental business, RF		71,010.0	pkm	-	30.1	10.7 %
Continental business, RF		25,341.0	pkm	-	5.8	2.1 %
Intercontinental economy, RF		31,662.0	pkm	-	4.6	1.7 %
Continental economy, RF		192,808.0	pkm	-	29.5	10.5 %
Scope 3 total				-	197.4	70.5 %
Total				2,669.8	280.2	100.0 %
KJ				9,611,126,496.0		

Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2020
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	448.0
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	459.3
Total markedsbasert	tCO ₂ e	658.3

Merk at der en verdi tilsvarer et tall mindre enn 0,1 vises dette kun med en strek, -, i tabellen.

Totalt klimaregnskap (Scope 1, 2 og 3) i 2020 viser et utslipp på 298 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e), en betydelig reduksjon fra i fjor med over 690 tCO₂e, tilsvarende en reduksjon på ca. 70%. Totalt energiregnskap (Scope 1 og 2) viser et energiforbruk på 3 799,5 MWh, en økning på 570,3 MWh, tilsvarende 17,7% siden i fjor. Utslippsfaktoren elektrisitet Nordisk miks har økt i utslippsintensitet (+5,1%) grunnet gjennomsnittlig høyere andel fossile brenslere i miksen i 2020 sammenliknet med 2019 (3-års gjennomsnitt).

Scope 1

Transport: utslipp fra egneide / leasede biler ble redusert med 3,3 tCO₂e, tilsvarende en reduksjon på 67% fra i fjor.

Scope 2

Elektrisitet: Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitetsforbruk utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk miks. Utslipp er redusert med 8,6 tCO₂e, tilsvarende 11% siden 2019.

Utslippsfaktoren har samtidig økt med 5,1% siden 2019. Forbruk av elektrisitet er blitt redusert med 307,1 MWh siden 2019. Elektrisitet med en markedsbasert faktor, kalt Markedsbasert elektrisitet (OG og residual), er presentert i en separat tabell. Ettersom KLP ikke har kjøpt opprinnelsesgarantier (OG) for sitt elektrisitetsbruk er faktoren Nordisk residualmiks brukt (Ref. RE-DISS). Denne praksisen med å presentere utslippene fra elektrisitetsforbruk med to ulike utslippsfaktorer er forklart under Scope 2 i Metoder og kilder.

Fjernvarme og fjernkjøling: Forbruk av fjernvarme i Oslo er redusert med 133 MWh. Forbruk av fjernvarme i Trondheim er redusert med 14 MWh, mens fjernvarme i Bergen er redusert med 22,6 MWh. Utslipp fra fjernvarme er redusert med 9,2 tCO₂e siden 2019. Forbruk av fjernkjøling er redusert med 71 MWh siden 2019. Utslipp fra fjernkjøling er redusert med 4,7 tCO₂e siden 2019.

Merk: ny lokasjons spesifikk utslippsfaktor er lagt til for fjernkjøling i Oslo. Utslippsfaktor for fornybar kjøling i Oslo, "Local cooling, renewable", erstatter "District cooling water to air".

Elbil: KLP disponerer el-biler som tilbakela 31 403 km i 2020, en økning på 54% siden 2019. Ser vi på transport fra fossile biler i Scope 1 samt økningen i bruk av elbil, så kan man se en gradvis overgang til bruk av elbil i KLP.

Scope 3

Flyreiser: Utslipp fra flyreiser er redusert med 655,7 tCO₂e, tilsvarende en reduksjon på 81%, dette er grunnet utbruddet av COVID-19 i begynnelsen av 2020 som kraftig begrenset reisemuligheter. I 2020 ble det besluttet at KLP vil rapportere utslipp fra flyreiser med RF faktor (radiative forcing). RF reflekterer the Radiative Forcing Index (RFI) som brukes til å kvantifisere den ikke-CO₂ oppvarmende effekten av flyreiser (IPCC, 1999).

Taxi: Utslipp fra taxi er redusert med 7,7 tCO₂e, tilsvarende 75%.

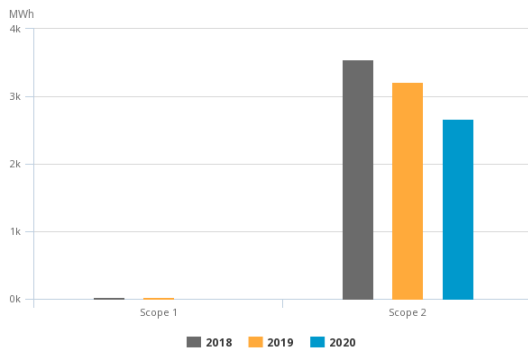
Km. godtgjørelse: Utslipp fra km.godtgjørelse er redusert med 20,4 tCO₂e, tilsvarende 54%.

Avfall: Totalt utslipp fra avfallshåndtering er redusert med 3,8 tCO₂e, tilsvarende 14%.

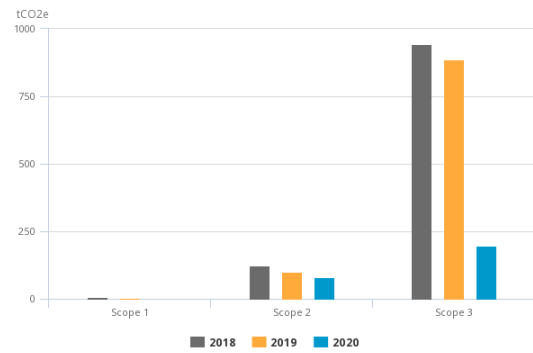
Årlige klimagassutslipp

Kategori	Forklaring	2018	2019	2020	% endring fra forrige år
Transport total		6.5	4.9	1.6	-67.1 %
Diesel (B5)	Firmakjøretøy	6.5	4.9	1.6	-67.1 %
Scope 1 total		6.5	4.9	1.6	-67.1 %
Elektrisitet total		101.9	78.4	69.8	-10.9 %
Elektrisitet Nordisk miks		101.9	78.4	69.8	-10.9 %
Fjernvarme/kjøling Nordiske lok. total		21.3	20.3	11.1	-45.6 %
District heating NO/Oslo		10.5	10.3	7.9	-23.6 %
Fjernvarme Trondheim		3.1	3.2	2.4	-26.1 %
Fjernvarme Bergen		1.8	1.8	0.6	-66.5 %
District cooling water to air (inactive)		5.7	4.8	-	-100.0 %
District cooling NO/Trondheim		0.2	0.1	0.2	67.0 %
Fjernvarme generelt total		-	-	-	-
Local cooling, renewable		-	-	-	100.0 %
El-biler total		0.2	0.1	0.2	62.9 %
Electric car Nordic		0.2	0.1	0.2	62.9 %
Scope 2 total		123.4	98.9	81.1	-18.0 %
Avfall total		25.4	27.2	23.4	-14.0 %
Residual waste, incinerated		23.7	25.4	22.2	-12.8 %
Paper waste, recycled		0.7	0.9	0.6	-35.6 %
Glass waste, recycled		0.6	0.6	0.4	-34.4 %
Metal waste, recycled		-	-	-	100.0 %
Organic waste, recycled		0.4	0.2	0.2	-15.0 %
Plastic waste, recycled		-	-	-	0.3 %
EE waste, recycled		0.1	-	-	-37.6 %
Spesialavfall		-	-	-	-100.0 %
Tjenestereiser total		917.9	857.9	174.1	-79.7 %
Taxi		10.4	10.2	2.5	-75.2 %
Km-godtgj.bil(NO)		42.6	37.5	17.1	-54.3 %
Continental/Nordic, RF		140.2	182.5	-	-100.0 %
Intercontinental, RF		114.0	38.9	-	-100.0 %
Domestic, RF		610.7	428.9	84.4	-80.3 %
Intercontinental business, RF		-	142.2	30.1	-78.8 %
Continental business, RF		-	17.6	5.8	-67.0 %
Intercontinental economy, RF		-	-	4.6	100.0 %
Continental economy, RF		-	-	29.5	100.0 %
Scope 3 total		943.4	885.1	197.4	-77.7 %
Total		1,073.3	988.8	280.2	-71.7 %
Prosentvis endring		100.0 %	-7.9 %	-71.7 %	

Årlig energiforbruk(MWh) Scope 1 & 2



Årlige klimagassutslipp per Scope



Årlige markedsbaserte utslipp

Kategori	Enhet	2018	2019	2020
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	654.5	410.1	448.0
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	676.0	430.6	459.3
Total markedsbasert	tCO ₂ e	1,625.9	1,320.6	658.3
Prosentvis endring		100.0 %	-18.8 %	-50.1 %

Årlige nøkkeltall og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2018	2019	2020	% endring fra forrige år
Scope 1 + 2 utslipp (tCO ₂ e)		129.9	103.7	82.7	-20.3 %
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO ₂ e)		1,073.3	988.8	280.2	-71.7 %
Sum kWh/m ²		125.0	113.1	93.9	-17.0 %
Total tCO ₂ e/Årsverk (Scope1+2+3)		1.1	1.0	0.3	-72.0 %
MWh/Årsverk (Scope1+2)		3.6	3.2	2.6	-18.2 %
Årsverk		990.0	1,007.0	1,018.0	1.1 %

Metodikk og kilder

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, NF₃, 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 skilles 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 brutto produksjonsmikser fra International Energy Agency's statistikk (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 elektrisitetsforbruk 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 (markert). 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 mikse 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 mikse*, 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](#) (2019). Government emission conversion factors for greenhouse gas company reporting (DEFRA)

IEA (2019). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris.

IEA (2019). Electricity information, International Energy Agency (IEA), Paris.

IMO (2019). 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/>

AIB, RE-DISS (2019). 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 være aktuelle, avhengig av hvilke utslippsfaktorer som benyttes.