



Energi & klimaregnskap 2021

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 i 2021

- Klimarapportering i KLPs egendrivede eiendommer er ikke inkludert og kan finnes i egen rapport.

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.

Reporting Year Energy and GHG Emissions

Utslippskilde	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp tCO ₂ e	Utslippsandel	
Transport total				5.6	1.4	0.7 %	
DIESEL (B5)	Firmabiler KLPE Oslo	1,360.0	kgCO ₂ e	5.6	1.4	0.7 %	
Scope 1 total				5.6	1.4	0.7 %	
Elektrisitet total				2,533.5	78.5	39.9 %	
Elektrisitet Nordisk miks		2,533,526.0	kWh	2,533.5	78.5	39.9 %	
Fjernvarmestед total				1,309.9	16.1	8.2 %	
Fjernvarme NO / Oslo		894,836.0	kWh	894.8	8.1	4.1 %	
Fjernvarme Bergen		76,530.0	kWh	76.5	0.2	0.1 %	
Fjernvarme Trondheim		196,237.0	kWh	196.2	3.3	1.7 %	
Fjernkjøling NO / Trondheim		40,870.0	kWh	40.9	0.1	-	
Fjernvarme Stockholm		37,652.0	kWh	37.7	1.8	0.9 %	
Fjernkjøling Stockholm		23,769.0	kWh	23.8	-	-	
Fjernvarme DK / Kobenhavns Kommune		39,998.0	kWh	40.0	2.6	1.3 %	
Fjernvarme generelt total				379.5	-	-	
Fjernkjøling, fornybar		379,482.0	kWh	379.5	-	-	
El-biler total				7.1	0.2	0.1 %	
Elbil Nordisk		36,048.0	km	6.8	0.2	0.1 %	
Elbil Nordisk		1,415.0	km	0.3	-	-	
Scope 2 total				4,230.0	94.8	48.1 %	
Tjenestereiser total				-	94.1	47.8 %	
Domestic, RF		Innlandsreiser alle kabinklasser	327,621.0	pkm	-	80.6	40.9 %
Continental economy, RF		Norden og Europa economy	31,936.0	pkm	-	4.8	2.4 %
Continental business, RF		Norden premium economy	2,968.0	pkm	-	0.7	0.3 %
Intercontinental Premium economy, RF		Interkontinental premium economy	15,411.0	pkm	-	3.6	1.9 %
Taxi			9,249.0	km	-	1.9	1.0 %
Km-godtgj.bil(NO)			89,794.0	NOK	-	2.5	1.3 %
Avfall total				-	6.6	3.4 %	
Residual waste, incinerated			11,239.0	kg	-	5.6	2.9 %
Organic waste, recycled		Matavfall	7,208.0	kg	-	0.2	0.1 %
Paper waste, recycled			19,275.0	kg	-	0.4	0.2 %
Plastic waste, recycled			686.0	kg	-	-	-
EE waste, recycled			672.0	kg	-	-	-
Glass waste, recycled			19,210.0	kg	-	0.4	0.2 %
Metal waste, recycled			50.0	kg	-	-	-
Scope 3 total				-	100.8	51.2 %	
Total				4,235.6	197.0	100.0 %	
KJ			15,248,334,132.0				

Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2021
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	628.3
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	644.6
Total markedsbasert	tCO ₂ e	746.8

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

Klimaregnskap:

Totalt klimaregnskap (Scope 1, 2 og 3) i 2021 viser et utslipp på KLP hadde i 2021 et utslipp på tilsvarende 197 tCO₂e, tilsvarende er en reduksjon på -29,7% fra 2020. Totalt energiregnskap (Scope 1 og 2) viser et energiforbruk på 4 236 MWh, en økning på 437 MWh, tilsvarende 16,9% siden i fjor.

Scope 1.

Transport: Under Scope 1 har det vært et stabilt forbruk og utslippet samspiller med foregående år for firmakjøretøy hvor det kan observeres en reduksjon på 14.9%, noe som fortsetter trenden med mindre utslipp fra denne faktoren. Dette kan forklares ved en større innsats fra KLP Eiendom som skiftet ut store deler av bilparken til el-bilder i 2021, se post for el-bil forbruk under Scope 2.

Scope 2.

Elektrisitet: Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitetsforbruk utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk miks. Utslippet er økt med 9,7 tCO₂e, tilsvarende en 12,5% oppgang fra 2020. Altså har denne utslippsfaktoren gått opp igjen til tilnærmet samme total som i 2019. Forbruket har økt med omtrent 800 tusen kWh fordelt på alle lokasjoner.

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 & Kjøling: Også fjernvarme og kjøling har sett en mindre økning fra foregående år med en total økning på 5 tCO₂e. Dette kan forklares ved at flere lokasjoner er lagt ved i årets rapportering fra tidligere år; København og Stockholm. Om man ser på lokasjonene Oslo, Bergen og Trondheim har forbruket vært stabilt.

Elbil: KLP og KLP eiendom disponerer el-biler som tilbakela 37 463 km i 2021. Ser man på transport fra fossile biler i Scope 1 samt økningen i bruk av elbil kan man se en fortsettelse i overgangen til bruk av elbil og mot en nærmere utslippsfritt Scope 1 fra fossile bedriftsbilder.

Scope 3.

Flyreiser: Utslipp fra flyreiser er redusert med 21,5 tCO₂e fra 2020 og 677,2 tCO₂e fra 2019, dette kan forklares gjennom utbruddet av COVID-19 i begynnelsen av 2020 som kraftig begrenset reisemuligheter. I 2020 ble det besluttet at KLP skulle rapportere utslipp fra flyreiser med RF faktor (radiative forcing), dette er fortsatt i 2021. RF reflekterer the Radiative Forcing Index (RFI) som brukes til å kvantifisere den ikke-CO₂

oppvarmende effekten av flyreiser (IPCC, 1999).

Km. godtgjørelse: Utslipp fra km.godtgjørelse er kraftig redusert med 14,6 tCO_{2e}, tilsvarende -85,3% og er nå på totalt 2,5 tCO_{2e}.

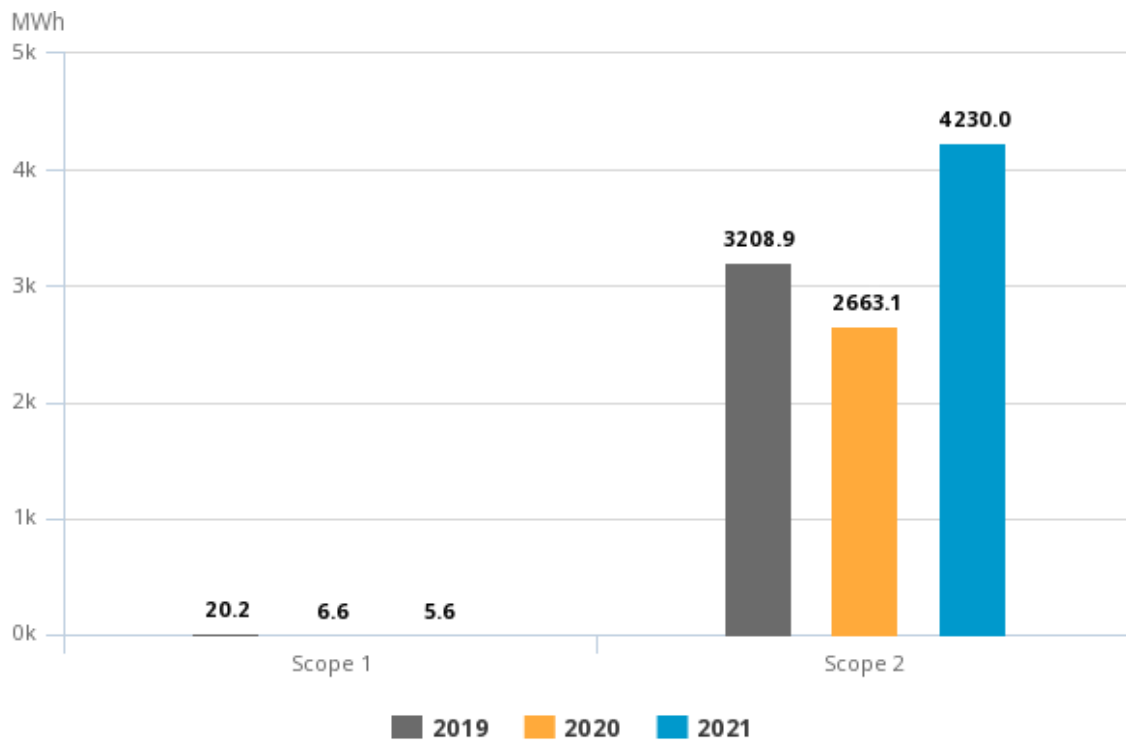
Avfall: Man ser en stor reduksjon i utslipp fra avfall i 2021 og kan se en stor innsats i mindre avfall fra bedriften med en nedgang på -71,5% fra fjoråret.

Årlige klimagassutslipp

Kategori	Forklaring	2019	2020	2021	% endring fra forrige år
Transport total		4.9	1.6	1.4	-14.9 %
DIESEL (B5)	Firmakjøretøy	4.9	1.6	-	-100.0 %
DIESEL (B5)	Firmabiler KLPE Oslo	-	-	1.4	100.0 %
Scope 1 total		4.9	1.6	1.4	-14.9 %
Elektrisitet total		78.4	69.8	78.5	12.5 %
Elektrisitet Nordisk miks		78.4	69.8	78.5	12.5 %
Fjernvarmest ed total		20.3	11.1	16.1	45.4 %
Fjernvarme NO / Oslo		10.3	7.9	8.1	3.1 %
DISTRICT COOLING WATER TO AIR (INACTIVE)		4.8	-	-	-
Fjernvarme Trondheim		3.2	2.4	3.3	37.8 %
Fjernkjøling NO / Trondheim		0.1	0.2	0.1	-55.0 %
Fjernvarme Bergen		1.8	0.6	0.2	-74.9 %
Fjernvarme Stockholm		-	-	1.8	100.0 %
Fjernkjøling Stockholm		-	-	-	100.0 %
Fjernvarme DK / Kobenhavns Kommune		-	-	2.6	100.0 %
El-biler total		0.1	0.2	0.2	2.3 %
Elbil Nordisk		0.1	0.2	-	-100.0 %
Elbil Nordisk	Elbiler KLPE	-	-	0.2	100.0 %
Elbil Nordisk	Elbil KLP	-	-	-	100.0 %
Fjernvarme generelt total		-	-	-	-
Lokal kjøling, fornybar		-	-	-	-100.0 %
Fjernkjøling, fornybar		-	-	-	100.0 %
Scope 2 total		98.9	81.1	94.8	16.9 %
Avfall total		27.2	23.4	6.6	-71.5 %
Organic waste, recycled		0.2	0.2	-	-100.0 %
Organic waste, recycled	Matavfall	-	-	0.2	100.0 %
Spesialavfall		-	-	-	-
Plastic waste, recycled		-	-	-	-12.3 %
Glass waste, recycled		0.6	0.4	0.4	-
Paper waste, recycled		0.9	0.6	0.4	-26.2 %
EE waste, recycled		-	-	-	-44.2 %
Residual waste, incinerated		25.4	22.2	5.6	-74.6 %
Metal waste, recycled		-	-	-	-
Tjenestereiser total		857.9	174.1	94.1	-45.9 %
Domestic, RF		428.9	84.4	-	-100.0 %
Domestic, RF	Innlandsreiser alle kabinklasser	-	-	80.6	100.0 %
Continental business, RF		17.6	5.8	-	-100.0 %
Continental business, RF	Norden premium economy	-	-	0.7	100.0 %
Continental/Nordic, incl. RF		182.5	-	-	-
Km-godtgj.bil(NO)		37.5	17.1	2.5	-85.3 %
Taxi		10.2	2.5	1.9	-24.1 %
Intercontinental business, RF		142.2	30.1	-	-100.0 %
Intercontinental, RF		38.9	-	-	-
Continental economy, RF		-	29.5	-	-100.0 %

Continental economy, RF	Norden og Europa economy	-	-	4.8	100.0 %
Intercontinental economy, RF		-	4.6	-	-100.0 %
Intercontinental Premium economy, RF	Interkontinental premium economy	-	-	3.6	100.0 %
Scope 3 total		885.1	197.4	100.8	-49.0 %
Total		988.8	280.2	197.0	-29.7 %
Prosentvis endring		100.0 %	-71.7 %	-29.7 %	

Årlig energiforbruk(MWh) Scope 1 & 2



Årlige markedsbaserte utslipp

Kategori	Enhet	2019	2020	2021
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	410.1	448.0	628.3
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	430.6	459.3	644.6
Total markedsbasert	tCO ₂ e	1,320.6	658.3	746.8
Prosentvis endring		100.0 %	-50.1 %	13.4 %

Årlige nøkkeltall og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2019	2020	2021	% endring fra forrige år
Scope 1 + 2 utslipp (tCO2e)		103.7	82.7	96.2	16.3 %
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO2e)		988.8	280.2	197.0	-29.7 %
Total tCO2e/Årsverk (Scope1+2+3)		1.0	0.3	0.2	-31.7 %
MWh/Årsverk (Scope1+2)		3.2	2.6	4.0	54.1 %
Årsverk		1,007.0	1,018.0	1,048.0	2.9 %
Omsetning		762.7	-	-	-

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 inkluderes 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 side 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 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 kjøp av 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](#) (2020). Government emission conversion factors for greenhouse gas company reporting (DEFRA)

IEA (2020). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris.

IEA (2020). Electricity information, International Energy Agency (IEA), Paris.

IMO (2020). 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 (2020). 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.