

## Energi & klimaregnskap 2021

---

### Econa

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 alt av datagrunnlag tilknyttet Econa.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer både fra eksterne og interne kilder, og blir omregnet til tonn CO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub> e	Utslippsandel
<b>Elektrisitet total</b>				<b>51.7</b>	<b>1.6</b>	<b>3.2 %</b>
Elektrisitet Nordisk miks	Våre lokaler + andel av felleslokaler	51,745.0	kWh	51.7	1.6	3.2 %
<b>Fjernvarmestед total</b>				<b>88.1</b>	<b>0.8</b>	<b>1.6 %</b>
Fjernvarme NO / Oslo		88,123.0	kWh	88.1	0.8	1.6 %
<b>Scope 2 total</b>				<b>139.9</b>	<b>2.4</b>	<b>4.8 %</b>
<b>Hovedkontor pendling total</b>				-	<b>0.8</b>	<b>1.5 %</b>
Train (NO)		26,913.0	pkm	-	0.4	0.8 %
Bus local (Nordic)		2,811.0	pkm	-	0.2	0.3 %
Ferry, foot passengers		3,202.0	pkm	-	0.1	0.1 %
Metro, Nordic		7,717.0	pkm	-	0.1	0.3 %
<b>Hovedkontor fly- og forretningsreiser total</b>				-	<b>6.5</b>	<b>12.9 %</b>
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	24,935.0	pkm	-	6.1	12.2 %
Km-godtgj.bil(NO)	Km-godtgjørelse	3,616.0	km	-	0.4	0.7 %
<b>Sentrale kurs og arrangementer total</b>				-	<b>26.7</b>	<b>53.3 %</b>
Meal average	Matserveringer	1,367.0	Qty	-	1.9	3.7 %
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	70,310.0	pkm	-	17.3	34.5 %
Air travel, continental, incl. RF	Fly Europa	10,360.0	pkm	-	1.6	3.2 %
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	372.0	nights	-	6.0	11.9 %
<b>Lokale kurs og arrangementer total</b>				-	<b>5.2</b>	<b>10.4 %</b>
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	99.0	nights	-	1.6	3.2 %
Meal average	Matserveringer	2,663.0	Qty	-	3.6	7.3 %
<b>Tillitsvalgte kurs og arrangementer total</b>				-	<b>8.5</b>	<b>17.0 %</b>
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	20,386.0	pkm	-	5.0	10.0 %
Meal average	Matserveringer	588.0	Qty	-	0.8	1.6 %
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	168.0	nights	-	2.7	5.4 %
<b>Avfall total</b>				-	-	-
Paper waste, recycled		5.0	kg	-	-	-
<b>Innkjøpte varer og tjenester total</b>				-	-	-
Paper, virgin		5.0	kg	-	-	-
<b>Scope 3 total</b>				-	<b>47.7</b>	<b>95.2 %</b>
<b>Total</b>				<b>139.9</b>	<b>50.1</b>	<b>100.0 %</b>
KJ				503,524,800.0		

## Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2021
Elektrisitet Sum (Scope 2) med Markedsbaserte beregninger	tCO <sub>2</sub> e	12.1
Scope 2 Sum med Markedsbaserte strømberegninger	tCO <sub>2</sub> e	12.9
Scope 1+2+3 Totalt med Markedsbaserte strømberegninger	tCO <sub>2</sub> e	60.6

### Klimaregnskap 2021

Econa hadde et totalt klimagassutslipp på 50.1 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (tCO<sub>2</sub>e).

Utslippene hadde følgende fordeling i 2021:

Scope 1: 0 tCO<sub>2</sub>e

Scope 2: 2,4 tCO<sub>2</sub>e

Scope 3: 47,7 tCO<sub>2</sub>e

Sammenlignet med 2020, ser vi en nedgang på 8,9%. Årsaken til reduksjonen av utslippene er følgende av Covid-19 pandemien som varte fra 2020, og ut i 2021. Pandemien førte til reiserestriksjoner og bruk av hjemmekontor.

### Datagrunnlag.

Regnskapet er basert på aktiviteten til hovedkontoret i Rosenkrantz gate 22 i Oslo, samt utslipp fra kurs og arrangementer i regi av Econa.

### Scope 1

Econa har ingen utslipp tilknyttet scope 1, ettersom de ikke benytter seg av firmabiler, eller har et forbruk av stasjonær forbrenning.

### Scope 2

Elektrisitet: Målt forbruk av elektrisitet i egneide eller leide lokaler/bygg. Tabellen viser utslipp fra elektrisitet beregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk Miks. Forbruket av elektrisitet var 51,7 MWh, som gir et utslipp på 1,6 tCO<sub>2</sub>e. Det har vært en liten nedgang i forbruk fra 52,5 MWh i 2020, til 51,7 MWh som er med på å redusere det totale utslippet.

Utslippsfaktoren brukt, Nordisk Miks, har blitt oppdatert fra 2020, til å inkludere mer fornybar energi produsert i Danmark. Denne endringen har bidratt til at utslippet av CO<sub>2</sub> har blitt redusert med 24% per produserte kWh. Endringen i utslippsfaktoren, samt nedgangen i forbruk av elektrisitet, bidrar til den markante nedgangen i utslipp tilknyttet elektrisitet.

Utslipp fra elektrisitet beregnet med en markedsbasert faktor er presentert under tabellen i denne rapporten. Econa kjøpte ikke opprinnelsesgarantier for strømforbruket (GO/REC), og utslippet var derfor 12,8 tCO<sub>2</sub>e ved bruk av den markedsbaserte utslippsfaktoren Nordisk residualmiks. Praksisen med å presentere utslipp fra elektrisitetbruk med to utslippsfaktorer er videre forklart under scope 2 under "metodikk og kilder".

Fjernvarme: Bruk av fjernvarme i eide/leide bygg. Totalt forbruk i 2021 var 88 123 kWh som gir et utslipp på 0,8 tCO<sub>2</sub>e for bruk av fjernvarme på kontoret i Oslo. Utslippet er redusert med 18,5% sammenlignet med

2020.

### Scope 3

Det totale utslippet fra scope 3 var i 2021 47,7 tCO<sub>2</sub>e, som utgjør 95,2% av det totale utslippet til Econa. Utslipp fra scope 3 ble inndelt etter hovedkontor, sentrale kurs og arrangementer, lokale kurs og arrangementer og tillitsvalgte kurs og arrangementer.

Utslippene hadde følgende fordeling:

#### Hovedkontor

Pendling: Transportavstand (km) til og fra arbeid. Det ble gjennomført en pendlerundersøkelse som kartla transportmetoder benyttet for de ansatte på hovedkontoret i 2019. Transportmetodene benyttet var kollektivtransport (buss, ferge og t-bane), tog, elektrisk sykkel, sykkel og gange. Utslipp fra pendling ble estimert for 2021 på bakgrunn av hjemmekontor. Det totale utslippet knyttet til pendling var 0,8 tCO<sub>2</sub>e.

Km-godtgjørelse: Antall km kjørt i tjeneste innenfor arbeidstid. Det ble betalt km-godtgjørelse for 3 616 km i 2021, som ga et utslipp på 0,4 tCO<sub>2</sub>e.

Flyreiser: Målt i reise personkilometer (pkm) per region. Det ble reist 24 935 pkm i 2021, som er en nedgang fra 2020 da det ble rapportert 71 071 pkm.

Vi kan se en betydelig nedgang i utslipp knyttet til hovedkontorets fly- og forretningsreiser som sank med 56,5% sammenlignet med 2020. Dette er hovedsakelig grunnet januaturen som ble avlyst. I 2020 gikk turen til Polen, hvilket ga et høyt utslipp fra flyreiser.

#### Sentrale kurs og arrangementer:

Flyreiser: Målt i reise personkilometer (pkm) per region. Fly innland er pkm registrert i forbindelse med høstkonferansen, og gav et utslipp på 13,6 tCO<sub>2</sub>e. Fly innenlands i forbindelse med studentkonferansen, er det registrert 14928 pkm, som gav et utslipp på 3,7 tCO<sub>2</sub>e.

Matsserveringer: Antall matsserveringer (antatt normal kost, inkludert kjøtt). De rapporterte matsserveringene er delt inn i høst- og studentkonferansen og gir et totalt utslipp på 1,9 tCO<sub>2</sub>e.

Hotellovernattinger: Antall netter på hotell. Hotellovernattinger ble i likhet med matsserveringer fordelt på høst- og studentkonferansen. Det totale utslippet tilknyttet hotellovernattinger ble 6 tCO<sub>2</sub>e.

Utslippene tilknyttet sentrale kurs og arrangementer økte totalt sett ettersom det ble arrangert to store konferanser i 2021.

#### Lokale kurs og arrangementer:

Matsserveringer: Antall matsserveringer (antatt normal kost, inkludert kjøtt). I regi av lokale kurs og arrangementer ble det estimert 2 663 matsserveringer i 2021, som gir et utslipp på 3,6 tCO<sub>2</sub>e.

Hotellovernattinger: Antall netter på hotell. I 2021 ble det registrert 99 netter på hotell i regi av lokale kurs og arrangementer, med et utslipp på 1,6 tCO<sub>2</sub>e. De er knyttet til ett arrangement med sportsnettverket, der det var overnatting.

Utslippene knyttet til lokale kurs og arrangementer har steget noe siden 2020, hovedsakelig grunnet arrangementet med hotellovernatting. Det er ikke vanlig at lokalavdelingene har kurs og arrangementer med overnatting.

#### Tillitsvalgte kurs og arrangementer:

Matsserveringer: Antall matsserveringer (antatt normal kost, inkludert kjøtt). Det ble rapportert 588 måltid i forbindelse med tillitsvalgte kurs og arrangementer i 2021. Dette tilsvarer et utslipp på 0,8 tCO<sub>2</sub>e.

Flyreiser: Målt i reise personkilometer (pkm) per region. Det var en liten nedgang i innenlands flyreiser fra 27 653 i 2020, til 20 386 i 2021. Utslippet endte på 5 tCO<sub>2e</sub>, som er en reduksjon på 25,8% fra fjoråret.

Hotellovernattinger: Antall netter på hotell. Utslippet tilknyttet hotellovernattinger ble totalt 2,7 tCO<sub>2e</sub> da det ble registrert 168 netter i 2021.

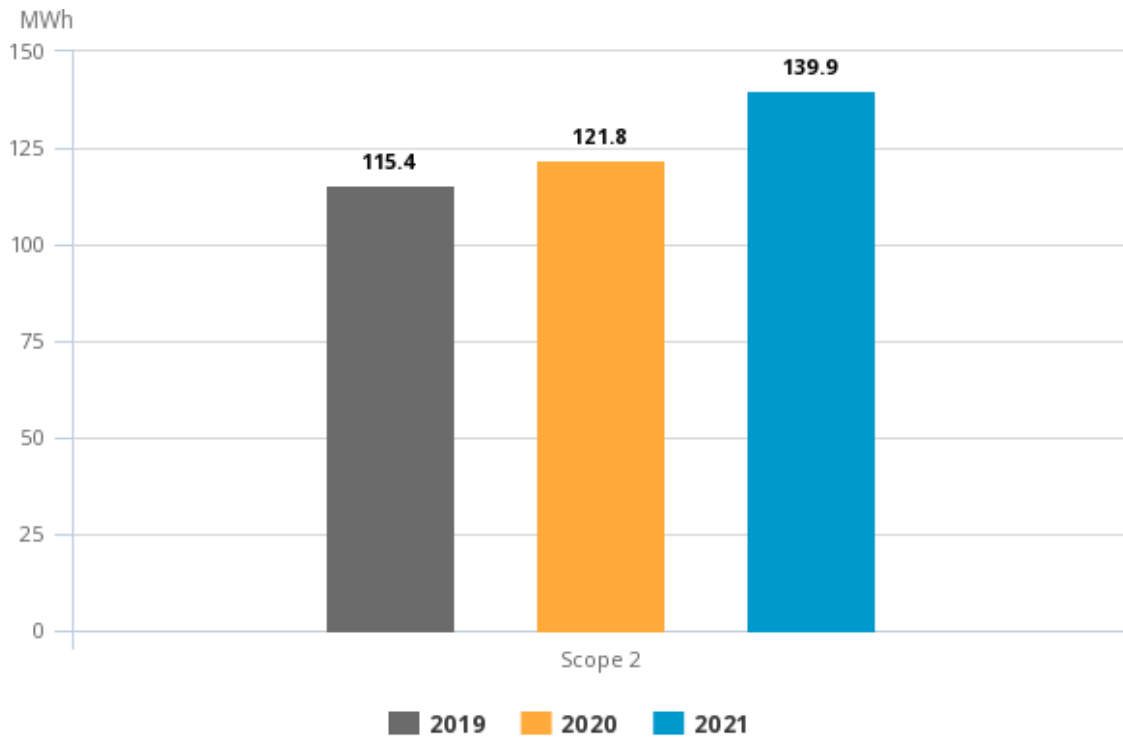
Grunnen til nedgangen på 51% i kategorien for tillitsvalgte er at kurs og arrangementer gjennom 2021 ble avholdt innenlands, i motsetning til tidligere år hvor det ofte tok sted utenlands.

## Årlige klimagassutslipp

Kategori	Forklaring	2019	2020	2021	% endring fra forrige år
<b>Elektrisitet total</b>		<b>1.1</b>	<b>2.2</b>	<b>1.6</b>	<b>-25.5 %</b>
Elektrisitet Nordisk miks	Våre lokaler + andel av felleslokaler	1.1	2.2	1.6	-25.5 %
<b>Fjernvarmestед total</b>		<b>1.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>	<b>-18.5 %</b>
Fjernvarme NO / Oslo		1.3	1.0	0.8	-18.5 %
<b>Scope 2 total</b>		<b>2.4</b>	<b>3.1</b>	<b>2.4</b>	<b>-23.3 %</b>
<b>Hovedkontor pendling total</b>		<b>5.0</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>3.8 %</b>
Bus local (Nordic)		0.6	0.2	0.2	2.9 %
Ferry local		2.7	-	-	-
Metro, Nordic		0.5	0.1	0.1	2.9 %
Train (NO)		1.3	0.4	0.4	4.8 %
Ferry, foot passengers		-	0.1	0.1	2.9 %
<b>Hovedkontor fly- og forretningsreiser total</b>		<b>31.5</b>	<b>14.9</b>	<b>6.5</b>	<b>-56.5 %</b>
Km-godtgj.bil(NO)	Km-godtgjørelse	0.6	0.5	0.4	-33.4 %
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innland	15.8	-	-	-
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	-	4.5	6.1	37.1 %
Air travel, continental, incl. RF	Fly Europa	13.5	8.2	-	-100.0 %
Hotel nights, Europe	Hotellovernattinger	1.5	1.4	-	-100.0 %
Meal average	Matserveringer	0.1	0.3	-	-100.0 %
<b>Sentrale kurs og arrangementer total</b>		<b>80.5</b>	<b>11.0</b>	<b>26.7</b>	<b>142.5 %</b>
Meal average	Matserveringer	2.7	1.2	1.9	58.2 %
Hotel nights, Europe	Hotellovernattinger	11.8	-	-	-
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innland	41.6	-	-	-
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	-	8.2	17.3	111.2 %
Air travel, continental, incl. RF	Fly Europa	24.5	-	1.6	100.0 %
Train (NO)	Tog Norge	-	-	-	-100.0 %
Bus (NO)	Buss Norge	-	0.1	-	-100.0 %
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	-	1.5	6.0	287.5 %
<b>Tillitsvalgte kurs og arrangementer total</b>		<b>70.7</b>	<b>17.4</b>	<b>8.5</b>	<b>-51.0 %</b>
Meal average	Matserveringer	1.6	0.8	0.8	4.3 %
Hotel nights, Europe	Hotellovernattinger	9.3	-	-	-100.0 %
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	20.3	6.8	5.0	-25.8 %
Air travel, continental, incl. RF	Fly Europa	39.5	7.0	-	-100.0 %
Km-godtgj.bil(NO)	Km-godtgjørelse	-	0.8	-	-100.0 %
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	-	2.0	2.7	31.2 %
<b>Lokale kurs og arrangementer total</b>		<b>8.7</b>	<b>3.9</b>	<b>5.2</b>	<b>33.5 %</b>
Meal average	Matserveringer	8.7	3.9	3.6	-6.9 %
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	-	-	1.6	100.0 %
<b>Scope 3 1 total</b>		<b>-</b>	<b>3.9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Air travel, domestic, incl. RF	Fly innenlands	-	3.1	-	-100.0 %
Hotel nights, Nordic	Hotellovernattinger	-	0.8	-	-100.0 %
<b>Avfall total</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Paper waste, recycled		-	-	-	100.0 %
<b>Innkjøpte varer og tjenester total</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Paper, virgin	-	-	-	100.0 %
Scope 3 total	196.4	51.8	47.7	-8.0 %
Total	198.9	55.0	50.1	-8.9 %
Prosentvis endring	100.0 %	-72.4 %	-8.9 %	

### Årlig energiforbruk(MWh) Scope 1 & 2



### Årlige markedsbaserte utslipp

Kategori	Enhet	2019	2020	2021
Elektrisitet Sum (Scope 2) med Markedsbaserte beregninger	tCO <sub>2</sub> e	6.0	13.8	12.1
Scope 2 Sum med Markedsbaserte strømberegninger	tCO <sub>2</sub> e	7.3	14.8	12.9
Scope 1+2+3 Totalt med Markedsbaserte strømberegninger	tCO <sub>2</sub> e	203.7	66.6	60.6
Prosentvis endring		100.0 %	-67.3 %	-9.1 %

## 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 CO<sub>2</sub>-ekvivalenter: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> (metan), N<sub>2</sub>O (lystgass), SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>, 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 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 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 CO<sub>2</sub>e 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.